Niveau(x) d'enseignement: 3 Numéro EDUQ : 8570264
Centre d'intérêt: 840

Trempe, Pierre-Léon, 1945-.

Supervision de l'expérimentation A.P.S. à la Commission scolaire Chomedey de Laval pour l'année 1972-73 / [pour le] BRCE inc. ; [Pierre-Léon Trempe, Claude Beaudry]. -- Version première. -- [Montréal-Nord] : BRCE, [1974?].
98, 92 f. : graph. ; 28 cm.

Notes bibliogr. au bas des p.

Descripteur(s): *Sciences *Supervision *Angoisse *Programme d'enseignement *Méthode d'enseignement *Evaluation d'une méthode *Attitude de l'enseignant *Attitude de l'étudiant *Questionnaire *Test psychologique *Primaire (Niveau)

Identificateur(s) de sujet: *Apprentissage de la pensée scientifique

Les auteurs étudient l'évolution de l'anxiété provoquée chez les élèves par le changement apporté dans l'approche utilisée par le projet APS (Apprentissage de la pensée scientifique). En effet, entre le type de stratégie utilisée au niveau des "8 ans" et celui utilisé par les "9 ans", on note un changement assez radical. De centrée sur le maître qu'elle était chez les "8 ans", l'approche devient centrée sur l'élève au niveau des "9 ans". Ces changements risquaient donc de soulever certaines anxiétés tant chez les enseignants que chez les élèves. Parallèlement à cette étude, les auteurs voulaient connaître l'impact de l'enseignement APS sur le niveau de dogmatisme, l'intérêt relatif pour les sciences et la perception de l'enseignement des sciences des enseignants concernés. Enfin, les auteurs voulaient évaluer la valeur du guide du maître.

L'enquête a été menée en avril 1973 auprès des élèves et des enseignants de quatrième année de quelques écoles primaires de la Commission scolaire Chomedey de Laval. Neuf enseignants ont répondu à une batterie de tests: sondage d'opinion sur l'enseignement des sciences, test mesurant le niveau de dogmatisme et le niveau opératoire. Les élèves devaient répondre à un test de niveau opératoire et à un test mesurant l'anxiété (quatre versions successives ont été réalisées). Des entrevues ont été menées avec les enseignants et certains élèves. Les instruments d'enquête sont reproduits en annexe.

Les résultats de l'expérimentation ne permettent pas de répondre à toutes les questions posées. Dans bien des secteurs, les auteurs n'ont pu faire autre chose que de développer et mettre au point les instruments d'évaluation nécessaires à la mesure de la situation. Néanmoins, l'expérimentation a permis d'identifier de nombreuses difficultés en ce qui concerne la méthode et d'y remédier. Elle permet aussi de conclure que l'anxiété face à l'enseignement des sciences n'augmente pas lorsqu'on utilise une méthode faisant de plus en plus appel à l'initiative individuelle.

Type de document: r
Région(s) administrative(s): 061

FIN

EDUQ 8570264

BRGE inc.

SUPERVISION DE L'EXPERIMENTATION A.P.S.

à la

COMMISSION SCOLAIRE CHOMEDEY DE LAVAL

pour

l'année 1972-73

(version première)

La présente supervision a été réalisée en collaboration très étroite avec Madame Rita Bouchard, conseillère en sciences à la Commission scolaire Chomedey de Laval.

Nous tenons à remercier tout particulièrement M. Jean-Pierre Fahmy, psychologue à l'emploi de la commission scolaire, ainsi que les enseignantes de quatrième année de l'école Léon Guilbeault.

Pierre-Léon Trempe
Claude Beaudry

TABLE DES MATIERES

page

Principales étapes franchies au cours de la supervision 1

PARTIE I - PROBLEMATIQUE

Chapitre I
La problématique élaborée à Chomedey de Laval 2

PARTIE II - EVALUATION DES ENSEIGNANTS

Chapitre II
Elaboration du questionnaire "sondage d'opinion concernant l'enseignement des sciences à l'élémentaire" 5

Chapitre III
Elaboration d'un questionnaire servant à évaluer le niveau opératoire 7

Chapitre IV
L'évaluation de l'intérêt relatif pour les sciences 15

Chapitre V
Evaluation du niveau de dogmatisme 18

Chapitre VI
Compte rendu de la rencontre des enseignants 20

Chapitre VII
Résultats du sondage d'opinion concernant l'enseignement des sciences 23

Chapitre VIII
Résultats du test de niveau opératoire 29

Chapitre IX
Résultats concernant l'intérêt relatif pour les sciences 33

Chapitre X
Résultats du test de dogmatisme 37

PARTIE III - EVALUATION DES ELEVES

Chapitre XI
Essai d'une version améliorée du test de niveau opératoire auprès d'un groupe de quatrième année 38

page

Chapitre XII
Élaboration d'un test mesurant l'anxiété des élèves de quatrième année 43

Chapitre XIII
Élaboration d'un test spécifique à la mesure de l'anxiété générée par le cours de sciences 48

Chapitre XIV
Essai de la première version avec dix élèves rencontrés individuellement 49

Chapitre XV
Analyse des résultats et élaboration de la seconde version 50

Chapitre XVI
Administration collective de la seconde version à trois classes 54

Chapitre XVII
Analyse des résultats 55

Chapitre XVIII
Rencontre de quelques élèves et mise au point de la troisième version 57

Chapitre XIX
Administration collective de la troisième version 59

Chapitre XX
Cotation de l'anxiété par les enseignantes 60

Chapitre XXI
Entrevues cliniques de dix élèves des trois classes par un psychologue 61

Chapitre XXII
Analyse statistique des résultats de la troisième version 62

Chapitre XXIII
Réduction du test; mise au point de la quatrième version 71

Chapitre XXIV
Administration de la quatrième version du test aux classes expérimentales 75

Chapitre XXV
Entrevue clinique de dix nouveaux élèves de différentes écoles 76

page

Chapitre XXVI
Analyse finale des résultats 80

Chapitre XXVII
Renseignements recueillis à l'aide des tests 87

PARTIE IV - SONDAGE AUPRES DES ENSEIGNANTES

Chapitre XXVIII
Dernière entrevue avec les enseignantes 89

Chapitre XXIX
Dépouillement des grilles d'entrevue 91

PARTIE V - CONCLUSION 97

* * *

PRINCIPALES ETAPES FRANCHIES AU COURS DE LA SUPERVISION

23 novembre	:	première rencontre avec Madame Rita Bouchard Pellissard afin d'élaborer le plan de travail de l'année.
fin novembre	:	mise au point d'un questionnaire concernant la perception de l'enseignement des sciences.
4 décembre	:	rencontre des professeurs de quatrième année concernés par l'enseignement des sciences.
décembre-janvier	:	adaptation d'un test de niveau opératoire et de tests d'anxiété pour les élèves de quatrième année.
février-mars	:	rencontre des élèves et des professeurs de quatrième année de l'école Léon-Guilbeault pour la mise au point de tests d'anxiété et du test de niveau opératoire.
5-9-10 avril	:	rencontre individuelle des professeurs de quatrième année et administration du test d'anxiété aux élèves correspondants.

durée de l'étude : dix-huit (18) jours répartis sur cinq (5) mois.

PARTIE I

PROBLEMATIQUE

PARTIE I - PROBLEMATIQUE

CHAPITRE I

LA PROBLEMATIQUE ELABOREE A CHOMEDEY DE LAVAL

Bref historique

En septembre 1967, la commission scolaire introduisait l'enseignement des sciences au niveau de la maternelle avec le support du procédé didactique A.P.S. Au cours des années subséquentes, elle étendit l'enseignement des sciences au rythme d'un degré par année. De sorte qu'en juin 1971, l'enseignement des sciences se faisait de la maternelle à la troisième année inclusivement. Au cours de l'année 1971-72, deux classes seulement furent ajoutées au niveau de la quatrième année, de sorte que la progression fut retardée momentanément. En 1972-73, l'enseignement fut généralisé au niveau de la quatrième année; la cinquième ne fut pas concernée.

La problématique

De concert avec les études effectuées à Victoriaville et à Duvernay, il fut décidé que l'étude de Chomedey porterait essentiellement sur l'évolution de l'anxiété des élèves provoquée par le changement apporté dans l'approche utilisée par A.P.S. En effet, entre le type de stratégie utilisée au niveau des "8 ans" et celui utilisé pour les "9 ans", on note un changement assez radical. De centré sur le maître qu'elle était chez les "8 ans", elle devient centré sur l'élève au niveau des "9 ans". Au niveau des "8 ans", A.P.S. propose des activités au maître; ce dernier dirige par la suite les activités des élèves. Par contre, chez les "9 ans", A.P.S. propose un choix d'activités directement à l'élève par l'intermédiaire de fiches et de films fixes. La liberté et, conséquemment, la responsabilité de l'élève augmentent, en principe, considérablement: il peut, seul ou en collaboration avec d'autres, aborder l'étude de différentes techniques d'investigation ainsi que de certains phénomènes naturels élémentaires. Dans un tel contexte, le rôle du maître se trouve changé substantiellement: de coordonnateur d'une activité à la fois au niveau de toute la classe, il devient (en principe) animateur au niveau de plusieurs groupes travaillant à des activités différentes.

Ces changements concernant l'approche allaient donc soulever cer-

taines anxiétés tant chez les enseignants que chez les élèves. Il fut donc décidé que la recherche serait consacrée à l'étude de l'anxiété soulevée -

1o par les fiches;
2o par les films[1];
3o par le travail individuel;
4o par le travail en petits groupes.

A cette fin, il devenait nécessaire de connaître les principaux facteurs qui pouvaient affecter nos quatre variables. En effet, pour délimiter l'anxiété soulevée spécifiquement par nos quatre variables, il était nécessaire de connaître l'influence d'autres facteurs afin de stabiliser leur effet lors de l'analyse des résultats.

Les facteurs périphériques que nous avons retenus étaient de plusieurs catégories:

a) ceux inhérents aux élèves;
b) ceux inhérents aux enseignants;
c) ceux inhérents au matériel lui-même;
d) ceux inhérents au mode d'utilisation du matériel.

Parmi les facteurs inhérents aux élèves, nous avons choisi l'anxiété générale, l'anxiété soulevée par l'école, le niveau opératoire et le sexe. L'éventail des âges étant assez peu étendu, l'âge n'a pas été considéré comme facteur associé aux élèves.

Parmi les facteurs inhérents aux enseignants, nous avons choisi l'intérêt relatif pour les sciences, la perception de l'enseignement des sciences, le niveau de dogmatisme et le niveau opératoire.

Quant aux facteurs inhérents au matériel, il s'agissait,d'une part,des difficultés soulevées par les sujets traités, par les termes employés, par la phraséologie, etc. dans les fiches et les films fixes et, d'autre part, des problèmes rencontrés avec le matériel d'"expérimentation".

Enfin, relativement aux facteurs relevant du mode d'emploi du matériel, il s'agissait essentiellement de déterminer dans quelle mesure, le matériel était utilisé selon l'optique du procédé A.P.S.

Parallèlement à cette étude sur l'anxiété, nous voulions connaître

---

1 Cet aspect de l'étude était cependant confié à un autre chercheur.

l'impact de l'enseignement avec A.P.S. sur le niveau de dogmatisme, l'intérêt relatif pour les sciences et la perception de l'enseignement des sciences des enseignants concernés.

Une dernière question nous intéressait aussi: quelle est la valeur du guide du maître? Est-il utilisé? Est-il complet tant au niveau de son contenu scientifique que pédagogique?

PARTIE II - EVALUATION DES ENSEIGNANTS

CHAPITRE II

ELABORATION DU QUESTIONNAIRE "SONDAGE D'OPINION CONCERNANT L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES A L'ELEMENTAIRE"

Parmi les facteurs périphériques, les opinions et les attitudes de l'enseignant face à l'enseignement particulier des sciences nous semblent être de toute première importance.

La structure de ce sondage a été la suivante:

1. Programme-cadre des sciences de la nature.
   a) Développement des habiletés des élèves plutôt que transmission de connaissances.
   b) Insertion d'une nouvelle matière au programme.
   c) Intégration aux autres matières.
   d) Directives méthodologiques.
2. Préparation de l'enseignant.
   a) Préparation immédiate (avant un cours).
   b) Formation personnelle.
   c) Sécurité de l'enseignant.
3. Caractéristiques de l'approche pédagogique.
   a) Importance du "tâtonnement" de l'élève.
   b) Autorité de l'enseignant vs autonomie de l'élève.
4. Evaluation du travail de l'élève.
   a) Développement des habiletés.
   b) Acquisition de connaissances.

A partir de cette structure, soixante-quatre énoncés ont été élaborés. Par la suite, cinq juges ont procédé à la classification des énoncés en fonction des catégories délimitées par la structure du sondage.

Voici les résultats de cette classification:

13 énoncés ont été classés unanimement dans une même catégorie.

21 énoncés ont été classés dans une même catégorie par quatre juges.

23 énoncés ont été classés dans une même catégorie par trois juges.

7 énoncés ont été classés au plus deux fois dans une même catégorie.

Nous avons alors reformulé ces sept derniers énoncés: leur difficulté à être classifié provenait surtout d'une formulation équivoque ou ambigüe.

La répartition finale des item, incluant un énoncé supplémentaire, est la suivante:

catégorie	numéros des item	nombre d'item
1a	39-49-54-58	4
1b	18-23-29	3
1c	3-8-13-55-59-63	6
1d	34-57-61	3
2a	24-30-35-40-45-50	6
2b	28-33-38-48-53	5
2c	4-5-9-14-19-65	6
3a	1-6-11-15-16-21-26-31-36-41-46-51-56-62	14
3b	20-25-43	3
3c	2-7-12-17-22-27-32-37-42-47-52	11
4a	10-25	2
4b	44-60-64	3
	total:	65

On trouvera en annexe la version de ce sondage qui a été utilisée lors de la première rencontre avec les enseignants le 4 décembre 1972. On remarquera que tous les énoncés sont dans le même sens de sorte que le choix le plus souhaitable pour un enseignant est toujours du côté du désaccord. Ceci constitue à notre avis une faiblesse si on considère la "tendance à répondre de la même façon" qui caractérise le comportement de certaines personnes face à un questionnaire.

CHAPITRE III

ELABORATION D'UN QUESTIONNAIRE SERVANT A EVALUER LE NIVEAU OPERATOIRE

Lors de l'évaluation du 4 décembre, nous avons utilisé un test que nous avons appelé "Perception du hasard" pour ne pas soulever la méfiance des enseignants. Ce test, servant à évaluer le niveau opératoire, était une adaptation du test individuel de "quantification des probabilités" de Longeot[1] et du test analogue de Laurendeau et Pinard[2] qui sont à leur tour des adaptations du test clinique employé par Piaget[3].

Le niveau opératoire représente le niveau de fonctionnement de l'intelligence. Il constitue en fait le pouvoir de décentration cognitive d'un individu face à la réalité. A mesure que le niveau opératoire d'un individu augmente, les objets sur lesquels peuvent s'appliquer son raisonnement sont de plus en plus abstraits.

Ainsi nous avions tout lieu de croire que le niveau opératoire d'un enseignant pouvait affecter directement son "efficacité" relativement à l'enseignement des sciences. En effet, les explications des phénomènes étant de niveau abstrait, leur compréhension nécessite, de la part de l'enseignant, le pouvoir de fonctionner intellectuellement au niveau abstrait. D'autre part, pour amener les enfants à se décentrer progressivement de la réalité concrète, il nous a semblé nécessaire que l'"animateur" puisse lui-même, par ses interventions, soulever des contradictions qui conduisent à des jugements nuancés, à une diminution de la précausalité et à la formation progressive de systèmes physiques impliquant les phénomènes réels particuliers par des rapports nécessaires.

---

1 Longeot F., "Psychologie différentielle et théorie opératoire de l'intelligence", Dunod, Paris, 1969, pp. 66-68.

2 Laurendeau M. et Pinard A., "Quantification des probabilités", document miméographié, Département de Psychologie, Université de Montréal.

3 Piaget J., "La genèse de l'idée de hasard chez l'enfant", P.U.F., 1951.

Piaget distingue plusieurs stades et sous-stades au cours de l'évolution du niveau opératoire[4]:

1. Le stade sensori-moteur.

S'étendant de la naissance à environ deux ans, le stade sensori-moteur est caractérisé par les premières habitudes motrices. Ce stade est en effet caractérisé par une différentiation progressive du sujet et de l'objet et une décentration progressive des actions par rapport au corps propre qui résultent toutes deux de la coordination progressive des actions matérielles entre elles.

2. Le stade préopératoire.

S'étendant de deux à sept ans environ, le stade préopératoire est caractérisé par l'apparition de la fonction sémiotique et de l'intelligence représentative sans toutefois maîtriser l'inclusion (emboîtement des parties en totalité stables) et la disjonction (réunion des classes), ni différencier complètement la causalité avec les actions du sujet. La pensée s'attache aux états particuliers d'un objet sans tenir compte des transformations.

3. Le premier niveau concret.

Le premier niveau opératoire concret s'étend de sept à neuf ans environ. Ce sous-stade est caractérisé par l'apparition des opérations; ces opérations étant des "actions intériorisées, réversibles et coordonnées en structures totales"[5]. Ces opérations permettent à l'enfant de modifier certaines variables en conservant d'autres, d'où l'invariants. L'attribution de ces opérations aux objets fait apparaître un début de causalité opératoire. Cependant ces opérations concrètes ont un champ d'action très limité: elles portent directement sur les objets ce qui les contraint à procéder de proche en proche et non selon n'importe quelles combinaisons lors de leurs compositions en structure.

4. Le second niveau concret.

Le second niveau concret couvre la période de neuf à onze ans environ. Ce sous-stade est caractérisé par le fait que "les opérations logico-mathématiques, y compris spatiales parviennent

---

4 Piaget J., "L'épistémologie génétique", P.U.F., 1970, pp. 11 à 58.

5 Piaget J., cité par Longeot F., "Psychologie différentielle et théorie opératoire de l'intelligence", Dunod, Paris, 1969, p. 13.

à leur généralisation et leur équilibration à un état d'extension et d'utilisation maximales, mais sous leur forme très limitée d'opérations concrètes"[6]. L'enfant commence à percevoir, relativement à la causalité, de nouveaux problèmes mais il ne dispose pas d'instruments logiques pour les aborder efficacement; on constate alors une régression apparente dans ces explications causales.

5. Le niveau formel.

Avec les opérations formelles qui apparaissent vers 11-12 ans pour s'équilibrer vers 15 ans, "la connaissance dépasse le réel lui-même pour l'insérer dans le possible et pour relier directement le possible au nécessaire sans la médiation indispensable (au niveau précédent) du concret"[7] L'adolescent considère alors la réalité comme un cas particulier parmi des possibles. Il est alors en mesure de raisonner sur des propositions sans le support du concret.

Nassefat[8] ajoute à ces niveaux (ou stades et sous-stades) définis par Piaget le niveau intermédiaire qu'il situe entre le second niveau concret et le niveau formel; soit vers 11-12 ans environ. C'est le niveau où le sujet commence à solutionner d'une façon formelle des problèmes qui peuvent être solutionnés à l'aide d'opérations concrètes, sans être toutefois capable de résoudre par des opérations formelles des problèmes qui requièrent nécessairement ce type d'opérations pour être résolus.

Nassefat distingue,en outre,deux niveaux formels, par analogie aux niveaux concrets: le palier de préparation et le palier d'achèvement. Le palier de préparation est caractérisé par l'ambivalence résultant de l'apparation de nouvelles structures sans l'intégration des anciennes structures. Le palier d'achèvement par contre correspond au développement complet des nouvelles structures après intégration des structures précédentes.

---

6 Piaget J., "L'épistémologie génétique", op. cit., p. 50.

7 Piaget J., op. cit., p. 52.

8 Nassefat M., "Etude quantitative sur l'évolution des opérations intellectuelles", Delachaux et Niestlé, Neuchatel, 1963.

Ainsi les niveaux qui nous intéressent dans notre évaluation du niveau opératoire sont:

PO : préopératoire

CA : 1er niveau concret (préparation)

CB : 2e niveau concret (achèvement)

I : intermédiaire

FA : 1er niveau formel (préparation)

FB : 2e niveau formel (achèvement)

Pour évaluer le niveau opératoire, nous avons choisi d'adapter le test clinique de quantification des probabilités car, selon Piaget et Inhelder, "les réactions des sujets (aux) diverses questions se laissent ordonner selon les trois stades habituels (préopératoire, opératoire concret et opératoire formel). Durant le premier (4-7 ans), il y a absence de comparaison quant aux relations quantitatives en jeu (...) ou comparaison intuitive lors de disproportions perceptivement frappantes (...). Au cours du second stade (7-11 ans) une seule relation est envisagée: l'enfant compare entre eux les cas favorables ou défavorables, mais il ne construit pas le rapport des cas favorables aux cas possibles; il s'ensuit qu'il y a encore échec pour les questions de proportionnalité (niveau II A (CA)) ou bien les proportions sont découvertes en cas de facilité perceptive (par exemple 1/2 = 2/4 (il y a réussite seulement lorsque l'évaluateur aide le sujet)), mais sans généralisation (niveau II B (CB)). Enfin au cours du troisième stade (11 ans et davantage) les relations entre les cas favorables et les cas possibles sont établies dans tous les cas et assurent notamment la compréhension des probabilités, même lorsque les cas favorables et les cas possibles diffèrent tous deux. Le problème est résolu soit par le calcul des fractions, soit au début du stade, par l'analyse successive des diverses structurations intuitives et leur mise en relations logiques".[9]

Le tableau I indique le choix d'item effectués par Piaget et Inhelder. Nous avons classifié ces item selon le niveau auquel ils ont été réussis par la majorité des sujets. Nous avons fait de même pour les item des tests de Nassefat et de Longeot. Nous devons préciser que seules les réussites accompagnées d'une bonne explication ont été considérées.

---

9 Piaget J. et Inhelder B., "La genèse de l'idée de hasard chez l'enfant", Paris, P.U.F., 1951, pp. 146-147.

TABLEAU I

Description des item des tests cliniques de quantification des probabilités de Piaget-Inhelder, Nassefat et Longeot

	PIAGET-INHELDER	NASSEFAT	LONGEOT
PO	inégalité ex. 1/4 et 2/4 identité ex. 1/2 et 1/2 possibilité-impossibilité ex. 1/2 et 0/2 double impossibilité ex. 0/2 et 0/3 double certitude ex. 2/2 et 2/2 certitude-possibilité ex. 2/2 et 1/2 certitude-impossibilité ex. 2/2 et 0/2		
CA	égalité ex. 1/2 et 1/3 inégalités ex. 1/2 et 2/3	inégalité 1/4 et 2/4 identité 1/6 et 1/6 inégalités 3/5 et 2/4	inégalité 1/4 et 2/4 égalité 3/5 et 3/7 égalité 1/3 et 1/2 2/4 et 3/7 (1)
CB	proportionnalité 1/2 et 2/4 (lorsque l'évaluateur aide le sujet)		
I		égalité 2/4 et 2/5	proportionnalité 1/2 et 2/4
FA		proportionnalité 1/4 et 3/12 proportionnalité 2/4 et 1/2	proportionnalité 2/6 et 1/3 3/9 et 2/6
FB		1/3 et 2/5	2/6 et 3/8

(1) Pour Longeot, op. cit. p. 67, "2/4 et 3/7" figure parmi les item du stade concret parce qu'il peut être réussi à ce niveau par la simple comparaison des cas défavorables.

D'après ce tableau, on remarque que les auteurs ne sont pas toujours unanimes quant au classement des item. Ainsi les cas d'"inégalité" sont classés de niveau préopératoire dans Piaget-Inhelder et de niveau concret dans Longeot. Quant à Nassefat, ce type d'item est à l'un ou l'autre des deux niveaux sans préciser lequel. Un autre exemple est le cas d'"égalité" qui est classifié au début du concret pour Piaget-Inhelder, intermédiaire pour Nassefat et concret sans plus de précision pour Longeot. Un exemple tout aussi frappant est celui de la proportionnalité simple (1/2 et 2/4). Pour Piaget-Inhelder, cet item est fin du concret (CB); pour Nassefat, début du formel; pour Longeot, intermédiaire.

Vu ces discordances entre certaines classifications, nous avons adopté les critères provisoires - jusqu'à vérification - suivants pour procéder à la construction de notre test.

Pour déterminer le niveau opératoire nécessaire à la solution d'un item, nous avons fait le raisonnement suivant. Lorsque le sujet détermine son choix en considérant une seule variable (cas favorables, cas défavorables ou cas possibles) l'item est considéré de niveau préopératoire ou concret. Il est préopératoire lorsque la variable considérée est le nombre de cas favorables, le nombre de cas possibles étant identique dans les deux cas. Il est début concret (CA) lorsque la variable considérée est le nombre de cas favorables; le nombre de cas défavorables étant identique dans les deux cas - le sujet doit donc d'abord reconnaître l'identité des cas défavorables plus analyser les cas favorables. Lorsque le sujet doit d'abord reconnaître l'identité des cas favorables et ensuite utiliser la réciproque - plus de chance si moins de cas défavorables - pour déterminer son choix, l'item est considéré comme de niveau concret achevé (CB). Lorsque le sujet doit tenir compte de l'effet réciproque des variables dans le cas de proportionnalité et lorsque la perception figurative contribue positivement au choix de la bonne réponse, l'item sera classé de niveau intermédiaire. Lorsque le sujet doit tenir compte de l'effet réciproque des deux variables et que les deux cas présentés sont proportionnels mais, contrairement aux item de niveau intermédiaire, sans l'aide de la perception figurative, les item sont classés au début du formel (FA). Enfin, lorsque le sujet doit tenir compte de l'effet réciproque de deux variables mais, cette fois, sans être aidé par la proportionnalité, alors l'item est classé comme appartenant au niveau formel achevé (FB).

A partir de ces critères, une première version (celle qui sera employée le 4 décembre) du test a été construite. Nous voulions un test qui permette une administration collective et qui permette une correction rapide, tout en éliminant l'effet des réus-

sites découlant de raisonnements inadéquats. Ainsi, il fut décidé que chacun des item apparaîtrait deux fois dans le test, et que, pour considérer un niveau comme atteint, les item de niveaux inférieurs devaient être réussis. Les item choisis furent les suivants:

	(10)	Nos correspondants dans le questionnaire
PO	1/3 et 2/3	1 - 4
	2/7 et 1/1	5 - 9
CA	2/3 et 1/2	10 - 14
	1/3 et 2/4	13 - 17
CB	1/2 et 1/3	2 - 7
	1/3 et 1/4	3 - 6
I	1/2 et 2/4	8 - 12
FA	1/3 et 2/6	11 - 15
	2/3 et 4/6	16 - 20
FB	2/6 et 3/8	18 - 21
	2/7 et 3/9	19 - 22

La situation utilisée dans le test consiste en une boîte qu'on a divisée en deux compartiments étanches. On dépose successivement, dans les compartiments, différentes proportions de boules blanches et noires. Ces proportions sont données au sujet sous forme de dessins qui représentent ce qu'on a déposé successivement dans chacun des compartiments. On pose toujours la même question: "Dans lequel des deux compartiments avez-vous le plus de chance de piger une boule noire sans voir à l'intérieur de la boîte?" Le sujet se voit proposé quatre choix: dans le compartiment A, dans le compartiment B, la même chance dans les deux, ou on n'a aucune chance. On trouvera cette première version du test en annexe.

---

10 Le numérateur indique le nombre de boules noires tandis que le dénominateur indique le nombre total de boules.

L'application du test à une population adulte

En principe, on pourrait conclure de ce qui précède que l'application de ce test à une population adulte devait être inutile puisque tous les sujets normaux ont dépassé l'âge de l'achèvement des opérations formelles. La situation n'est cependant pas aussi simple. Le niveau opératoire auquel un individu donné réagit de façon habituelle devant les problèmes qui lui sont posés dépend d'un grand nombre de facteurs; en particulier, on doit tenir compte de la perception par l'individu du niveau opératoire nécessité par le problème particulier auquel il est confronté. Par exemple, tel individu qui réagit par des opérations concrètes s'il s'agit d'exécuter une recette de cuisine fera appel à des opérations formelles pour résoudre un problème de mathématiques.

Par ailleurs, il peut exister une fraction de la population adulte qui n'a jamais atteint le stade des opérations formelles, ne serait-ce que parce que ces individus ne se sont jamais trouvés dans une situation où ils en avaient vraiment besoin. La quasi-totalité des gestes quotidiens relève à peine des opérations concrètes et les individus qui ont constamment à résoudre des problèmes nécessitant une approche formelle sont au demeurant assez rares.

On peut donc faire l'hypothèse que la capacité de faire appel à des opérations formelles, même si elle a été présente chez un individu donné à un moment quelconque de son existence, peut être "oubliée" dans le contexte quotidien, par analogie avec l'atrophie d'un muscle qui ne sert jamais.

Un test qui classerait les individus suivant les capacités opératoires, lorsqu'appliqué à des adultes, mesurerait donc autre chose que l'état momentané du niveau opératoire d'un individu dans le cours de son développement, puisque celui-ci devrait, en principe, être stabilisé. On doit donc l'interpréter comme mesurant le niveau opératoire fonctionnel (probablement optimal) auquel un sujet parvient dans une situation où (et c'est le cas du test que nous avons utilisé) les meilleurs résultats peuvent être obtenus dans le minimum de temps et d'effort par l'application des opérations formelles.

Le lien avec l'enseignement des sciences est alors évident. Ces dernières sont évidemment des réflexions de niveau formel et on peut prendre comme l'une des variables de la capacité à comprendre les sciences et, partant, à les enseigner de façon correcte le niveau opératoire fonctionnel d'un sujet donné.

CHAPITRE IV

L'EVALUATION DE L'INTERET RELATIF POUR LES SCIENCES

L'intérêt pour les sciences nous apparaît comme un autre des facteurs pouvant affecter cet enseignement particulier, et ceci pour deux raisons. D'abord nous avons tout lieu de croire qu'un enseignant qui s'intéresse aux sciences sera dès le départ plus renseigné qu'un autre, il aura une culture scientifique plus importante. En second lieu, un enseignant qui s'intéresse aux sciences s'impliquera plus facilement qu'un autre dans des démarches de connaissances visant à saisir les différentes facettes de la réalité matérielle.

Pour évaluer l'intérêt relatif pour les sciences nous avons eu recours au test "Inventaire 200". L'"Inventaire 200" est un "instrument psychométrique destiné à inventorier les intérêts personnels et professionnels des adolescents et des adultes de l'un et l'autre sexe"[1]. L'instrument vise à mesurer les dix facteurs d'intérêts de Thurstone (sciences physiques, sciences biologiques, usage des nombres, affaires et commerce, administration, persuasion, usage de la langue, service social et humanitaire, beaux-arts et musique) au moyen de 200 (20 pour chacun des facteurs) titres plausibles de journaux. Les auteurs précisent que dans sa forme actuelle, l'Inventaire 200 possède, à leur avis, les qualités métrologiques prescrites par l'American Psychological Association.

L'intérêt est défini comme une "motivation apprise", "une disposition particulière de psychisme dont la principale caractéristique est de mobiliser l'attention spontanée pour certains stimuli privilégiés, au détriment de certains autres stimuli qui sont objectivement aussi attrayants que les précédents"[2].

Les auteurs soulignent les difficultés que soulève la rédaction de titres plausibles d'articles de journaux dont la signification est univoque. Ils précisent cependant que les erreurs dans ce sens ont bien des chances d'être largement compensées par le nombre d'énoncés attachés à chacun des facteurs.

---

1 Gaudreau J. et Cataford C., "Inventaire 200, manuel", I.R.P., Montréal, 1968, p. IV.

2 Gaudreau J. et Cataford C., op. cit., p. 1.

L'exécution du test est simple. "Le sujet lit un titre dans un rectangle. S'il estime qu'il lirait cet article, il encercle le nombre imprimé dans cette case. Si, au contraire, le sujet juge qu'il ne lirait pas l'article, il raye le nombre d'une croix. Dans le cas où l'article le laisserait indifférent, il passe outre, sans faire ni cercle, ni croix."[3]

La correction est également très facile quoiqu'exigeant beaucoup d'attention et une bonne dose de patience de la part du correcteur. "Pour obtenir le score d'un intérêt donné, il suffit d'additionner les nombres impairs encerclés d'un facteur à la verticale et les nombres pairs encerclés de ce même facteur à l'horizontale."[4]

La stabilité interne de l'instrument a été mesurée à partir de la méthode de bissection en faisant usage de la corrélation de Pearson appliquée entre deux groupes de 10 item pour chacun des facteurs. Cette étude a porté sur 56 étudiants de 4e collégiale. Les résultats indiquent une stabilité très satisfaisante (entre .879 et .952) pour les dix facteurs.

La validité du test a été estimée par son administration à onze groupes de personnes exerçant une occupation particulière. Les résultats sont en conformité très nette avec les occupations spécifiques. Le nombre d'individus pour certaines occupations est cependant relativement restreint: chirurgiens-dentistes, 6; orthophonistes-audiologistes, 7.

La question des normes fut étudiée en examinant 145 adolescents et adultes tout-venants. Les résultats obtenus mettent en évidence la stabilité des intérêts passé l'époque de l'adolescence. De plus, "on ne constate aucune différence statistiquement significative dans les résultats de groupes d'âges aussi différents que 17 à 21 ans, d'une part, et 51 à 60 ans, d'autre part."[5] Les auteurs soulignent enfin que leurs études n'ont mis en évidence aucune différences significatives entre les sexes.

A l'aide de ce test, nous voulions obtenir des renseignements concernant l'intérêt des enseignants pour les sciences. Deux des facteurs portent sur l'intérêt pour les sciences: A (intérêt pour les sciences physiques) et B (intérêt pour les scien-

---

3 Gaudreau J. et Cataford C., op. cit., p. 1.

4 Gaudreau J. et Cataford C., op. cit., p. 5.

5 Gaudreau J. et Cataford C., op. cit., p. 11.

ces biologiques). A eux seuls ou encore, à leur somme, on peut connaître l'intérêt pour les sciences mais ce renseignement est nettement incomplet puisque le même résultat pour deux individus peut donner lieu à deux interprétations différentes. En effet, pour un individu qui s'intéresse à peu de chose, un résultat X à A+B peut indiquer relativement beaucoup d'intérêt pour les sciences tandis que le même résultat X pour un individu qui s'intéresse à tout, peut signifier un faible intérêt pour les sciences en particulier. Ainsi pour avoir un bon indice d'intérêt pour les sciences, il est préférable d'utiliser un indice qui tienne à la fois compte de l'intérêt absolu pour les sciences et de l'intérêt total. Ceci est possible avec l'indice d'intérêt relatif pour les sciences.

D'après les résultats obtenus aux deux premiers facteurs (intérêt pour les sciences physiques et les sciences biologiques) et l'intérêt total, il est possible d'estimer l'intérêt relatif pour les sciences en effectuant le quotient:

$$\frac{\text{intérêt pour sciences physiques + intérêt pour sciences biologiques}}{\text{intérêt total}}$$

On trouvera en annexe un exemplaire de ce test.

CHAPITRE V

EVALUATION DU NIVEAU DE DOGMATISME

Le niveau de dogmatisme est le quatrième facteur que nous avons conservé relativement aux enseignants. Notre décision relève de considération de deux ordres. D'abord, croyant qu'il serait difficile de mesurer directement l'anxiété des enseignants, nous avons préféré ce moyen indirect qui est positivement relié à l'anxiété[1]. En second lieu, comme on le remarquera plus bas, une attitude dogmatique est tout à fait contraire à une attitude "scientifique". En effet, un chercheur qui mérite ce qualificatif doit faire preuve d'une ouverture d'esprit, de jugements nuancés, de remises en question fréquentes, de suspension de jugement, etc.

Pour évaluer le niveau de dogmatisme, nous avons fait usage de l'échelle E de Rokeach traduite par Roger Tessier[2].

Rokeach définit le dogmatisme comme étant

> "a relatively closed cognitive organisation of beliefs and disbeliefs about reality, organized around a central set of beliefs about absolute authority which, in turn, provides a framework for patterns of intolerance and qualified tolerance toward others".[3]

Parmi les principales composantes du dogmatisme, Rokeach[4] distingue:

a) l'étroitesse d'esprit: le refus de considérer de nouveaux faits lorsqu'une opinion est formée;

b) l'absence de nuance: la tendance à trancher une controverse en terme de blanc ou noir;

---

1 Des recherches citées par Ausabel D.P. (in "Educational Psychology, a cognitive view", Holt, Rinehart and Winston, 1968, p. 408) attestent cet état de fait.

2 Tessier R., "Dogmatisme et comportement interpersonnel", Thèse de license, dépt. de psychologie, U. de Montréal, 1964.

3 Rokeach M., "The nature and meaning of dogmatism", Psychological Review, vol. 61, no 3, 1954, p. 195.

4 Rokeach M., "The open and closed mind", N.Y., Basic Books, 1960.

c) l'obstination: la tendance à adhérer fermement à des croyances et à opposer beaucoup de résistance au changement dans des cas où ces croyances sont basées sur des faits douteux;

d) la ségrégation: la tendance à rejeter des gens à cause de leurs idées;

e) la contradiction: la tendance à adopter simultanément des positions contradictoires - ex. exiger la liberté d'expression et simultanément soutenir qu'on devrait la restreindre pour certains groupes;

f) l'intolérance face à l'ambiguité: un besoin de conclure rapidement l'issue d'une situation complexe;

g) la soumission aveugle à une autorité: lorsqu'une autorité est reconnue par le sujet, elle détermine aveuglément des opinions et des conduites; elle devient le critère de vérité.

La version traduite du test de Rokeach est formée de quarante énoncés unidirectionnels - ce qui facilite sa correction mais qui a comme inconvénient de favoriser la tendance à répondre de la même façon.

La stabilité de l'instrument traduit est quand même satisfaisante: la corrélation de Pearson appliquée entre deux parties du test dépasse 0.90.

La validité de contenu saute aux yeux lorsqu'on met en relation les divers item (on trouvera un exemplaire de ce test sous le titre de sondage d'opinion en annexe) avec les principales composantes énoncées plus haut.

CHAPITRE VI

COMPTE RENDU DE LA RENCONTRE DES ENSEIGNANTS

Faisant suite à un avis de convocation (document en annexe) signé conjointement par Madame Ryta Bouchard et M. Patrick Dubé, la rencontre a eu lieu à l'école Ste-Marguerite de Laval-des-Rapides, le 4 décembre 1972. Assistaient à cette rencontre 5 principaux et 20 enseignants:

principaux	enseignants
Marguerite Leclerc	Solange Laporte
Michel Arsenault	Cécile Normandeau
Roger Bastien	Gracia Gaspo
Wilbrod Ethier	Bernadette Lauzon
Guy Boyer	Dora Dupras
	Candide Hill
	Paulette Beauchemin
	Madeleine Raymond
	Thérèse Tousignant
	Laurette Lussier
	Jocelyne St-Louis
	Lucile Charbonneau
	Claire Gingras
	Claire Dahout
	Claudette Allard
	Louisa Hunter
	Clairette Lamontagne
	Christiane Bouchard
	Colombe Belisle
	Lorraine Legault

Etait absente Diane Denis. Mme Denis a cependant rencontré Mme Bouchard qui lui a fait passer les différents tests et qui lui a transmis toutes les informations qui ont été données lors de la rencontre du 4 décembre.

Après la présentation du responsable de la recherche, les rôles respectifs du conseiller en sciences et du chercheur ont été précisés. Le rôle du chercheur a été défini comme étant de recueillir des renseignements concernant la réaction des enseignants et des élèves face au matériel et à l'approche A.P.S., en 4e année: fiches, matériel de manipulation, guide du maître, etc., sauf les films (qui ont été confiés à la responsabilité d'un autre chercheur).

M. Ethier, principal de l'école Ste-Marguerite, souligne qu'un des éléments pouvant nuire à la présente recherche est le fait que l'enseignement des sciences avec A.P.S. a été imposé aux enseignants et que plusieurs ne l'ont pas accepté.

Vu l'accord de certains enseignan.: concernant cette remarque, le chercheur a alors pris l'initiative de laisser les enseignants libres de participer ou non à la recherche en cours. Cette décision a permis de détendre quelque peu l'atmosphère de la rencontre et pouvait, par la suite, augmenter les chances de succès de l'entreprise. L'acceptation à participer à la recherche fut alors signifiée par un signe de la main: 9 enseignantes ont accepté contre 3 qui ont refusé et 8 enseignantes se sont retirées parce qu'elles n'enseignaient pas les sciences au niveau 9 ans. Les neuf enseignantes qui ont accepté sont les suivantes:

Cécile Normandeau (St-Gérard)
Dora Dupras (Ste-Cécile)
Paulette Beauchemin (N.D. de Pontmain)
Thérèse Tousignant (St-Norbert)
Jocelyne St-Louis (St-Gabriel)
Lucille Charbonneau (St-Gabriel)
Claire Gingras (Ste-Marguerite)
Louisa Hunter (Ste-Marguerite)
Clairette Lamontagne (Ste-Marguerite)

(Par la suite Diane Denis, de Léon-Guilbeault, s'est ajoutée au groupe.)

Au cours de la rencontre, il a été entendu:

1o que des rencontres individuelles avec les enseignantes auraient lieu en accord avec leur disponibilité;

2o qu'avec l'accord des enseignantes, le chercheur irait en classe lors d'une période de sciences pour recueillir des informations auprès des élèves;

3o que les mêmes questionnaires seraient à nouveau soumis aux enseignantes à la fin de l'année. Il n'a pas été question au cours de cette rencontre de test d'anxiété concernant les élèves.

Après ces mises au point, les différents tests ont été présentés avec les directives suivantes aux enseignantes:

1. "Etant donné le sérieux que nous voulons apporter à la recherche en cours et notre désir de connaître les changements qui se produiront au cours de l'année scolaire,

nous vous demandons de bien vouloir répondre aux quatre questionnaires contenus dans l'enveloppe que nous vous remettrons dans quelques instants."

2. Le chercheur a ensuite résumé verbalement le contenu d'une lettre traitant de l'anonymat (voir en annexe) en ajoutant que le test supplémentaire "Perception du Hasard" était soumis aux mêmes consignes visant à préserver l'anonymat.

3. "Vous lirez attentivement les directives de la page couverture de chacun des tests."

4. "Vous remarquerez que les questionnaires demandent surtout des opinions; ils n'exigeront pas un grand effort."

5. "Répondez aux questionnaires dans l'ordre qu'ils vous sont présentés, vous pourrez reviser vos réponses après avoir complété chaque questionnaire; cependant, lorsqu'un questionnaire sera complété, n'y touchez plus."

6. "Vous pouvez prendre le temps que vous voulez; lorsque vous aurez terminé, vous pourrez quitter."

7. "Durant ce travail, nous vous demandons de ne pas parler; vous pourrez cependant vous arrêter et même aller marcher dans le corridor aussi souvent qu'il vous plaira."

8. "Si vous n'enseignez pas les sciences, vous n'êtes pas tenues de répondre aux questionnaires."

Lors de l'exécution, toutes les enseignantes ont répondu aux questionnaires - les principaux se sont alors retirés. Le silence a été, à toute fin pratique, respecté et l'atmosphère a été détendue et sérieuse. A part quelques questions isolées, plusieurs questions ont été demandées - ce qui a nécessité une mise au point collective - relativement à la façon de répondre au questionnaire "Inventaire 200". Le premier départ a eu lieu après trente minutes et le dernier départ, après soixante-dix minutes - temps moyen environ cinquante minutes. Nous avons constaté qu'il aurait été préférable de lire à haute voix le contenu de la page couverture et de répondre aux questions avant l'exécution de chacun des questionnaires.

CHAPITRE VII

RESULTATS DU SONDAGE D'OPINION CONCERNANT L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES

Lors de la rencontre du 4 décembre, treize enseignantes ont répondu au sondage. Voici la répartition des résultats:

no. quest.	choix						
	1	2	3	5	6	7	8
1	5	3	1	3		1	
2	3	2	1	4	2	1	
3	1	6	3	1	1		1
4	5	3	1	1	1	2	
5	3	2	2	1	4	1	
6	9	2	1	1			
7	7	4		2			
8	6	2	1	2	1	1	
9	2	1	1	2	4	3	
10	7	3	1	1			1
11	2	6	2	3			
12	4	5		4			
13	12	1					
14	7	2	1	2	1	1	
15	4	1	1	2	4	1	
16	4	7	2				
17	7	3	2	1			
18	7	2	2		1	1	
19	5	1		2	3	2	
20	2	1	1	4	3	1	1
21		5	1	2	3	2	
22	1	2		2	4	4	

N.B. - "8" indique "absence de réponse".

no. quest.	choix 1	2	3	5	6	7	8
23	5	1	4	3			
24	2	4	1	3	3		
25	1	3	2	6	1		
26	9	3	1				
27		6	1	4	1	1	
28	5	4	2		1	1	
29	9	1	1	2			
30	4	2	2	2	1	1	1
31	1		2	2	6	2	
32	1	5	1	1	4		1
33	5	5	1		1	1	
34	6	5	2				
35	4	3	1	2		2	1
36		1		2	4	4	2
37	10	3					
38	6	4			2		1
39	4	5	1	3			
40	2	3	2	5	1		
41		1	2	4	2	3	1
42	2	2	1	2	4	1	1
43	2	1	2	3	5		
44	5	7	1				

no. quest.	choix 1	2	3	5	6	7	8
45	6	1	2	4			
46	9	2	2				
47	4	1	1	7			
48	1	4		3	2	3	
49	3	2	1	2	3	2	
50	2	2	1	7			1
51	6	2	1	2	1		1
52	7	4		2			
53	4	1	2	1	2	3	
54	2	3	2	3	2	1	
55	7	1	3		1	1	
56	9	4					
57	2	6		3	1		1
58		1		5	3	4	
59	5	5	1	2			
60	5	4	1	2	1		
61	2	1	3	1	2	1	3
62	5	3	4		1		
63	6	1	4	1	1		
64	3	6	2	1		1	
65	7	2	2	1	1		

D'après ces résultats, on remarque que certains item (13, 37, etc.) sont de très mauvais discriminateurs. Ceci nous laisse plutôt perplexe. En effet, dans le cas de ces deux énoncés,

13. L'enseignement des sciences nuit à l'enseignement de la catéchèse.

37. Je dois empêcher les élèves d'aller au-delà de l'expérience suggérée sur la fiche.

nous constatons que les personnes questionnées sont presqu'unanime-

ment en désaccord. Pourtant ces deux énoncés sont des réflexions que nous avons maintes fois entendus lors des cours de didactique des sciences à l'élémentaire.

Nous pouvons alors supposer que les réponses ont été biaisées par les opinions "à la mode". Certains énoncés étaient probablement trop ouverts, trop directs.

Il est arrivé, inversement, qu'un énoncé discrimine bien là où, en fait, nous avions prévu le contraire. Il en est ainsi du numéro 24: "Je dois limiter le nombre de fiches auxquelles l'élève peut avoir accès parce que je ne peux me préparer pour chacune d'elles". Etant donné que presque toutes ces enseignantes en étaient à leur début dans l'enseignement des sciences, nous avons tout lieu de croire qu'elles limiteraient le nombre de fiches accessibles aux élèves. En fait, seulement la moitié des enseignantes se sont montrées d'accord avec cet énoncé. Il est alors plausible de croire que les autres enseignantes se sont laissées influencer par l'opinion "à la mode" qui veut que l'élève choisisse ce qui l'intéresse sans penser aux contraintes réelles soulevées par le manque d'expérience de l'enseignante. En définitive, plusieurs enseignantes ont plus ou moins délibérément tenté de créer une belle image à leur sujet.

Quoiqu'il en soit, lorsqu'on regroupe les résultats par catégories, on obtient quand même quelques résultats intéressants.

no. de catégorie	choix 1	2	3	5	6	7	8
1a	9	11	4	13	8	7	0
	20		17		15		
1b	21	4	7	5	1	1	0
	25		12		2		
1c	37	16	12	6	4	2	1
	53		18		6		
1d	10	12	5	4	3	1	4
	22		9		4		
2a	20	15	10	23	5	3	3
	35		33		8		
2b	21	18	5	4	8	8	1
	39		9		16		

no. de catégorie	choix 1	2	3	5	6	7	8
2c	29	11	7	9	14	10	0
	40		16		24		
3a	63	39	20	21	21	14	3
	102		41		35		
3b	50	40	10	37	23	8	3
	90		47		31		
4a	8	6	3	7	1	0	1
	14		10		1		
4b	13	17	4	3	2	0	0
	30		7		2		

catégorie 1a

D'après ces résultats, nous remarquons que les réponses aux questions de la catégorie "1a" forment une distribution pratiquement rectangulaire. A l'examen des questions qui s'y rapportent, on remarque que la distribution des réponses de la question 58 n'est pas dans le même sens que les autres. Il semble qu'il y ait eu ambiguïté sur le sens du mot "connaissance". Ici ce mot devait prendre le sens restreint de "notion" par opposition à "habileté". Si on exclut cette question, la distribution des réponses de la catégorie "1a" marque un sommet nettement marqué du côté en désaccord. La distribution devient en effet 19, 12, 8 lorsqu'on regroupe les choix 1 et 2, 3 et 5, 6 et 7. On constate donc que les enseignantes, contrairement à nos prévisions, favorisent le développement des habiletés plutôt que l'acquisition exclusive de connaissances (notions).

catégorie 1b

Les résultats de la catégorie 1b sont très clairs. Contrairement à nos prévisions, les enseignantes ne semblent pas voir d'un mauvais oeil, l'insertion du programme de sciences aux autres programmes existant.

catégorie 1c

Les résultats de cette catégorie sont aussi très clairs. Contrairement à nos prévisions les enseignantes considèrent que le programme de sciences s'intègre aux autres matières.

catégorie 1d

Les résultats de cette catégorie sont plus partagés. De toutes les catégories, c'est celle-ci qui détient le plus haut taux d'absence de réponses. La question 61 qui porte sur le texte du programme-cadre est celle qui a le plus contribué à cet état de fait. La raison en est probablement que les enseignantes n'en avaient pas pris encore connaissance au 4 décembre! Pourtant à la question 57, elles répondent majoritairemant en désaccord! Ce texte semble donc à toutes fins pratiques inutile. Si on enlève les résultats de l'item 61, la distribution regroupée devient 19, 5, 1 ce qui montre clairement, encore contrairement à nos prévisions, que les enseignantes possèdent suffisamment de directives concernant le programme de sciences.

catégorie 2a

Dans l'ensemble, si on enlève l'item 50 portant sur les films que les enseignantes n'avaient pas encore reçus le jour du son-

dage, on remarque que les enseignantes ne semblent pas avoir trop de difficulté avec la préparation immédiate des cours de sciences. On note cependant une position nuancée face au nombre de fiches disponibles: plusieurs enseignantes préfèrent restreindre quelque peu le nombre de fiches à la disposition des élèves.

catégorie 2b

A part la question 53 qui juge quelque peu les connaissances "scientifiques" des enseignantes, on remarque qu'elles se croient dans l'ensemble, contrairement à nos prévisions, assez bien préparées à l'enseignement des sciences.

catégorie 2c

Les résultats de cette catégorie marquent deux positions assez marquées: alors que l'ensemble des enseignantes se sent suffisamment sécure face à l'enseignement des sciences, une fraction assez importante exprime une certaine insécurité. Ce résultat est le seul jusqu'à présent qui soit assez en accord avec nos prévisions; nous prévoyions quand même un niveau d'insécurité plus élevé.

catégorie 3a

Les résultats sont ici très clairs. Il semble que les enseignantes acceptent ce tâtonnement comme étant nécessaire à l'apprentissage. Ces résultats sont contraires à nos prévisions. Ils découlent peut-être d'une tendance à la mode qui reconnaît - peut-être simplement en principe cependant et non en fait - que le "tâtonnement" est nécessaire à l'apprentissage. Quoiqu'il en soit, cette position est la plus marquée de toutes celles qui sont concernées par le sondage.

catégorie 3b

Les résultats de cette catégorie semblent indiquer que les enseignantes favorisent le développement de l'autonomie des élèves, pourtant les item 20 et 43 semblent montrer une certaine réserve quant à la confiance à reconnaître aux élèves relativement au choix des fiches et à l'utilisation des situations fortuites. Ceci relève peut-être d'une certaine insécurité de la part des enseignantes.

catégorie 4a

Les enseignantes reconnaissent la nécessité d'évaluer l'acquis des élèves à l'aide de situations expérimentales. Cependant, elles reconnaissent les problèmes que cela soulève.

catégorie 4b

Tout en reconnaissant l'importance du développement des habiletés, les enseignantes ne délaissent pas pour autant l'évaluation des connaissances acquises.

En définitive, contrairement à ce que nous croyions au préalable, les enseignantes semblent avoir des attitudes très positives face à l'enseignement des sciences. Nous rappelons cependant que ce sondage, à cause de sa formulation assez directe, peut avoir été nettement influencé par certaines tendances "à la mode". Si tel n'était pas le cas, il devrait être prédicteur d'une réussite de l'implantation des sciences en quatrième année pour l'année scolaire 1972-73.

CHAPITRE VIII

RESULTATS DU TEST DE NIVEAU OPERATOIRE

A la suite de la correction des tests, nous avons les résultats exprimés dans l'histogramme 1 qui représente les paires d'item réussis. On se souviendra que chaque item apparaissait deux fois avec des dispositions graphiques différentes. Ce tableau est plutôt décevant. D'après nos prévisions, nous comptions obtenir une distribution "en escalier" décroissante vers la droite. Or, d'une part, on remarque que les item PO et CB sont également réussis tandis que les item CA sont nettement moins réussis. D'autre part, tous les item I, FA et FB sont à peu près également réussis; les item I semblent légèrement moins réussis. On constate cependant une différence d'environ 50% entre les item formels et les item préopératoires et concrets.

Ces résultats seront peut-être "améliorés" si, au lieu de considérer les couples d'item, nous considérons les item séparément; peut-être expliquerons-nous alors les inversions dans les colonnes.

D'après l'histogramme 2, on remarque une différence moins importante entre la réussite des item CA et celle des item CB. L'instrument semble donc permettre seulement de discriminer les item formels des item préopératoires et concrets.

Puisque les item CA viennent après les item CB dans l'ordre de présentation, les inversions s'expliqueraient-elles par la "fatigue" ou "l'ennui" des répondants?

L'histogramme 3 ne sembla pas vérifier cette hypothèse. En effet, on ne remarque pas de baisse régulière importante de réussite du début à la fin. La baisse remarquée semble plutôt correspondre au niveau de difficulté des item.

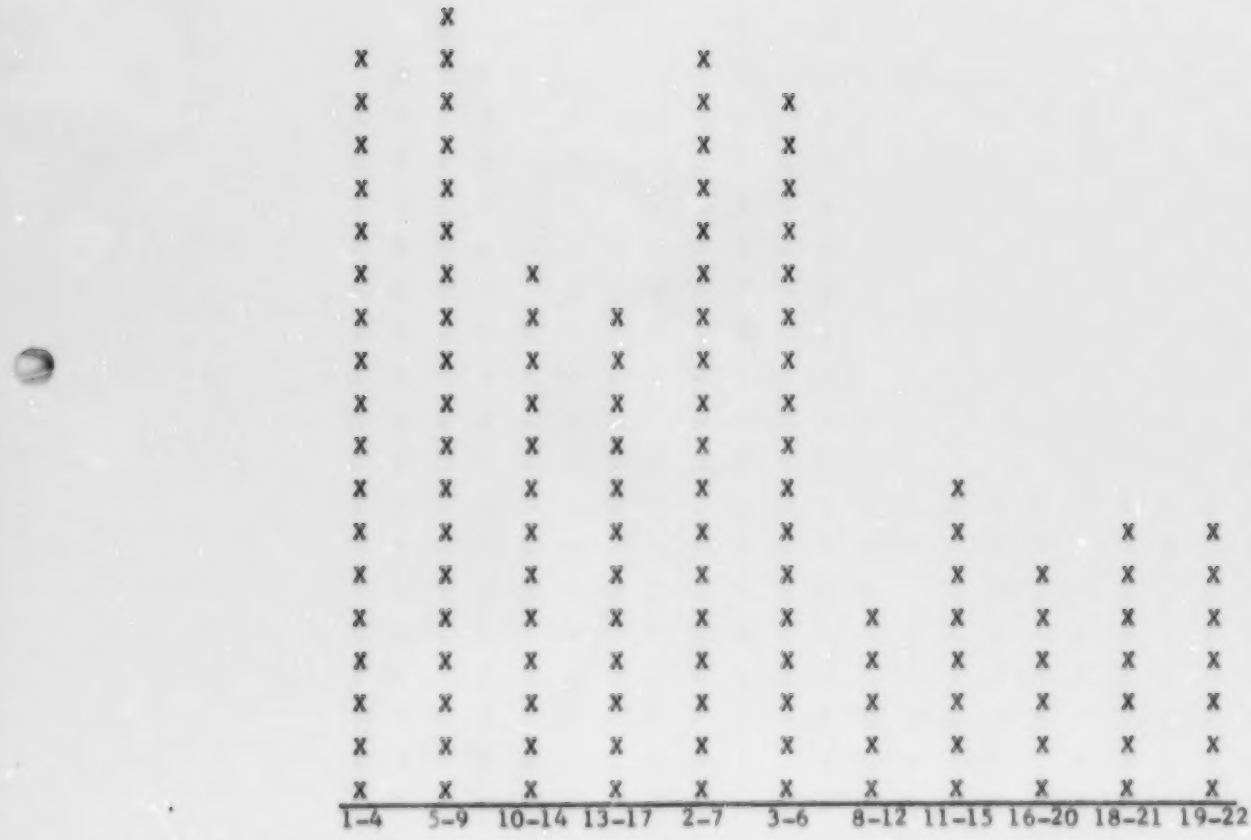
Ainsi, la seule conclusion dont nous pouvons être relativement certain est que seulement la moitié environ des enseignantes questionnées ont manifesté un comportement de niveau opératoire formel: ce qui est un renseignement précieux mais combien surprenant! Une version améliorée du test a de plus confirmé la validité de ces résultats tout en éliminant les inversions obtenues par l'application de cette première version.

HISTOGRAMME 1

paires d'item réussis

(Chomedey)

4 décembre 1972

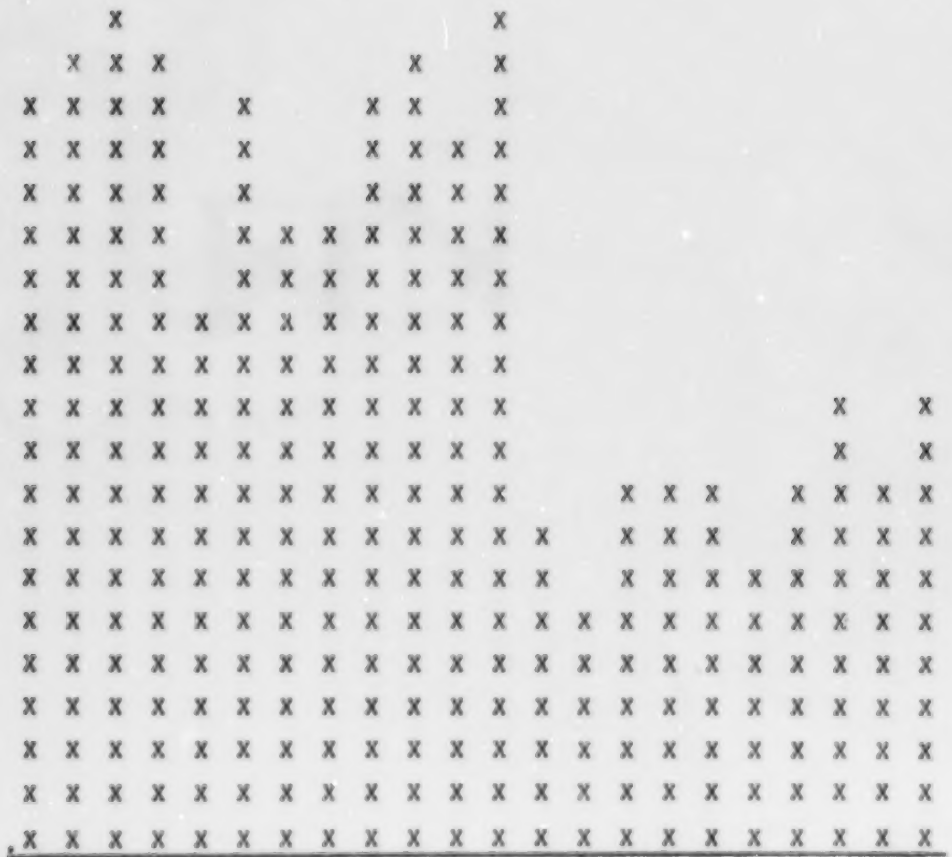


HISTOGRAMME 2

item réussis

(Chomedey)

4 décembre 1972

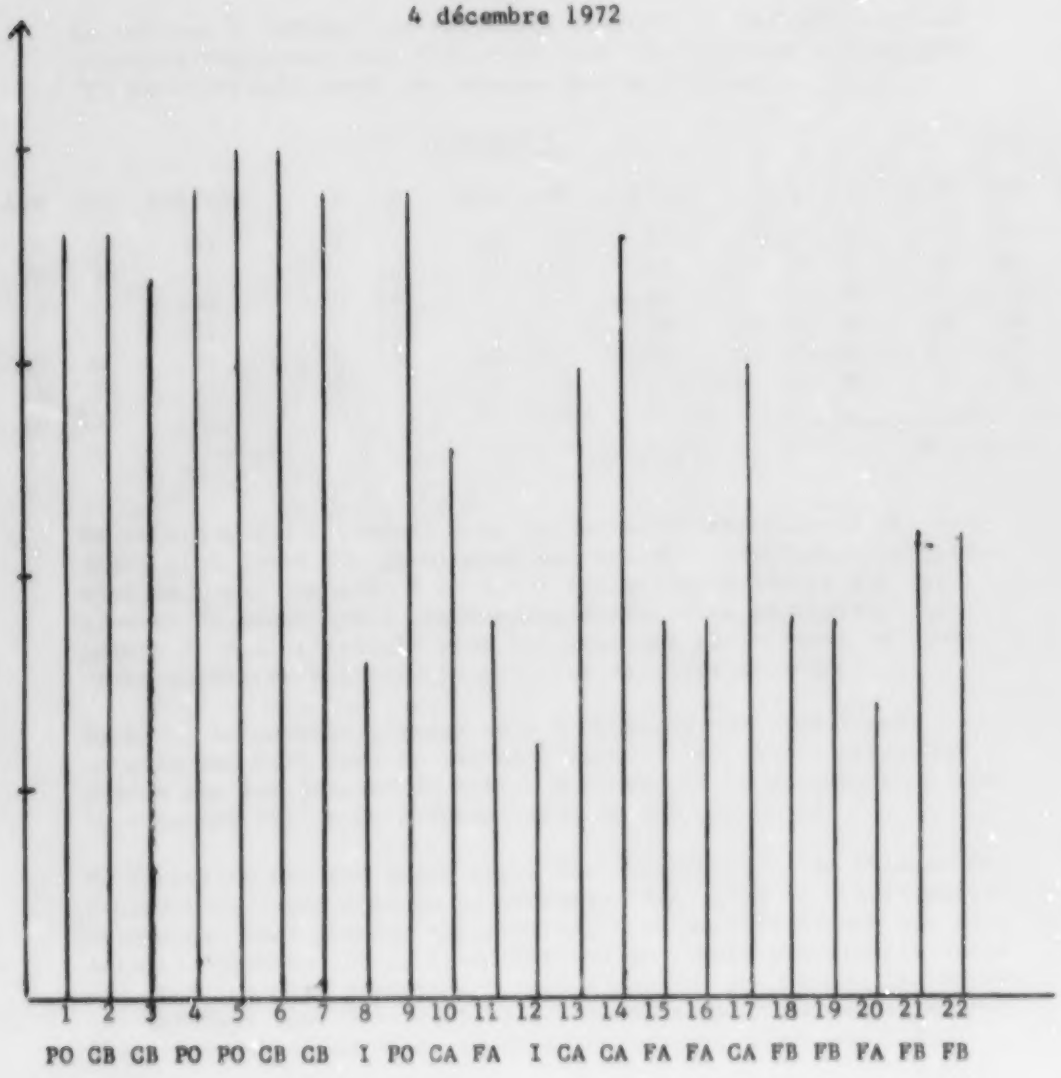


HISTOGRAMME 3

item réussis disposés par ordre de présentation dans le test

(Chomedey)

4 décembre 1972



CHAPITRE IX

RESULTATS CONCERNANT L'INTERET RELATIF POUR LES SCIENCES

Le tableau I indique les résultats obtenus à l'intérêt pour les sciences physiques (A), l'intérêt pour les sciences biologiques (B) et l'intérêt total de chacune des enseignantes.

TABLEAU I

A	B	A+B	TOT	A+B/TOT	A	B	A+B	TOT	A+B/TOT	A	B	A+B	TOT	A+B/TOT
2	15	17	52	.33	7	11	18	84	.21	3	14	17	67	.25
5	15	20	96	.21	13	18	31	110	.28	8	17	25	84	.30
7	16	23	77	.30	20	19	39	129	.30	13	18	31	115	.27
7	8	15	72	.21	6	19	25	77	.33	2	9	11	50	.22
5	14	19	88	.22	8	14	22	123	.18	7	19	26	123	.21
4	12	16	69	.23	2	5	7	31	.25	4	8	12	58	.21
14	18	32	137	.23	9	17	26	101	.26					
									moyenne:	7.30	14.3	21.6	91.8	.25

On remarque que l'intérêt pour les sciences biologiques est toujours plus élevé que celui pour les sciences physiques. Ce premier fait est conforme à ce qui a été mis en évidence par les auteurs du test: pour chacune des professions considérées (au nombre de 11), l'intérêt pour les sciences biologiques est toujours supérieur à l'intérêt pour les sciences physiques.

De plus, la moyenne obtenue en A à Chomedey est 7.30 tandis qu'elle est 7.38 dans le cas de l'échantillon de 354 personnes étudié par les auteurs du test. A Chomedey, la moyenne en B est 14.3 contre 12.5 pour l'échantillon de 354 personnes.

Ne disposant pas des écart-types des distributions de chacune des professions, nous n'avons pu effectuer des tests de signification. Néanmoins, nous pouvons apporter quelques considérations aux résultats obtenus. En A, la différence ne semble pas significative car pour les onze professions totalisant 354 personnes, les moyennes extrêmes sont 5.69 et 8.58 et, comme on peut le constater sur l'histogramme ci-dessous, la distribution est assez régulière.

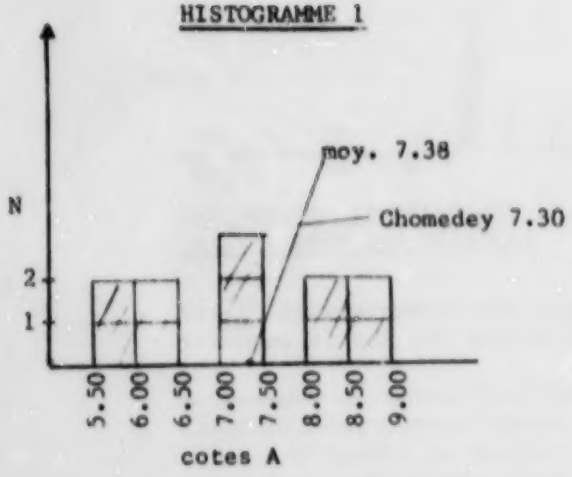
Par contre, la moyenne de Chomedey en B semble significativement différente. En effet, compte tenu du fait que les moyennes extrêmes de l'échantillon des 354 personnes sont respectivement 7.20 et 17.17, et que la distribution, comme on peut le constater

sur l'histogramme 2, est régulière, nous avons de bonnes raisons de croire que les deux moyennes sont différentes. Cette moyenne en B de Chomedey semble, par ailleurs, être significativement égale à la moyenne des professeurs de sciences (14.17) de l'échantillon des auteurs du test. Ce qui semble signifier que les professeurs de Chomedey seraient aussi intéressés par la biologie que les professeurs spécialistes de l'enseignement des sciences de l'échantillon des auteurs du test: ce qui est un premier résultat intéressant.

Par ailleurs, la moyenne de l'intérêt total à Chomedey est 91.8 comparativement à 92.4 pour l'échantillon des 354 personnes. La différence ne semble pas être significative car on remarque sur l'histogramme 3 que la distribution est assez régulière et assez étendue avec comme limites extrêmes 60.00 et 111.06 respectivement. Si, comme les auteurs du test sont portés à le croire, la cote totale constitue un indice du niveau culturel, cela signifie que les enseignantes de Chomedey rencontrées ont un niveau culturel moyen comparables à celui des professions choisies par les auteurs: étudiantes en 4e collégiale, étudiantes d'école normale, jardinières d'enfants, conseillers d'orientation, musiciens professionnels, professeurs de français, professeurs de sciences, chirurgiens-dentistes, orthophonistes-audiologistes, travailleurs sociaux et comptables agréés.

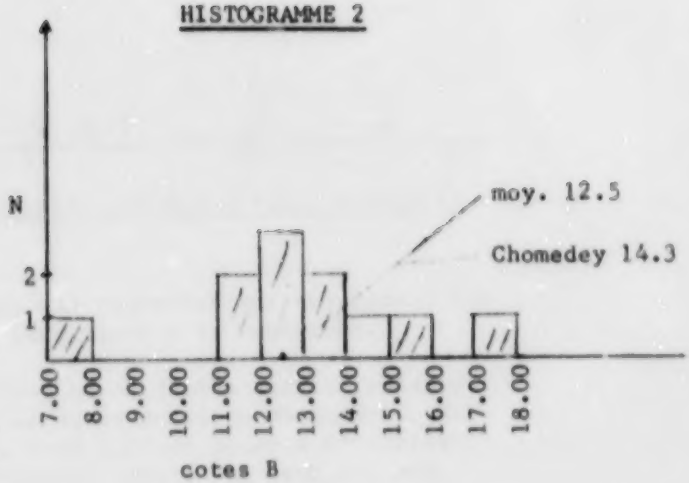
Par contre, si on considère l'intérêt relatif pour les sciences (A+B/TOT), il semble qu'il y ait une différence significative. En effet, si on consulte l'histogramme 4, on remarque que la moyenne de Chomedey est assez distante de celle de l'échantillon des auteurs du test. Elle tend plutôt vers la moyenne des professeurs de sciences qui est de 0.380: ce qui est un second résultat très prometteur.

HISTOGRAMME 1



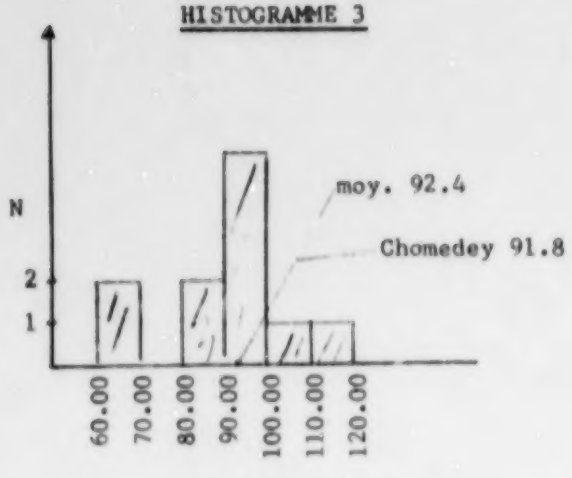
cotes A

HISTOGRAMME 2



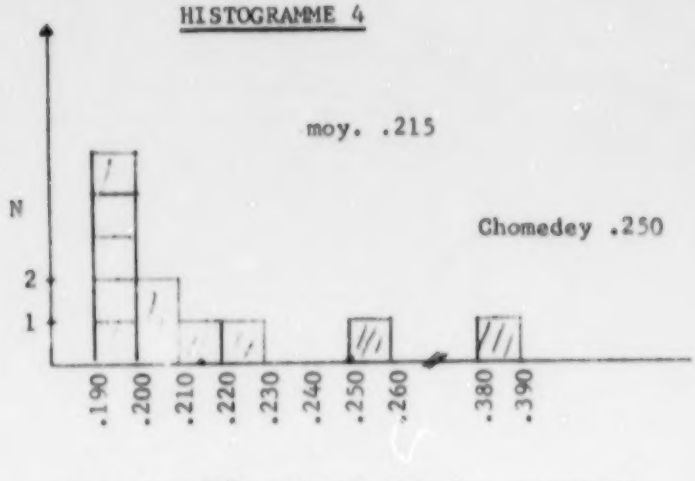
cotes B

HISTOGRAMME 3



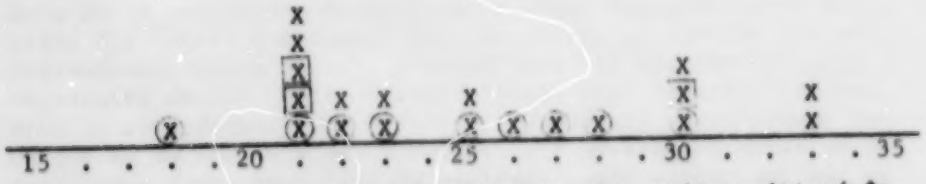
cotes "totales"

HISTOGRAMME 4



cotes "intérêt relatif pour les sciences"

L'histogramme apparaissant ci-dessous nous montre la distribution des indices d'intérêt relatif pour les sciences. Les (X) correspondent aux individus qui enseignent les sciences et qui ont accepté de participer à la recherche en cours.



histogramme représentant la distribution des indices d'intérêt relatif pour les sciences

Les [X] correspondent par contre aux individus qui enseignent les sciences et qui ont refusé de participer à la recherche.

A l'examen de cette distribution, on ne décèle aucune tendance particulière, contrairement à ce qu'on aurait pu s'attendre. En effet, on aurait pu croire que ceux qui ont accepté s'intéressaient particulièrement aux sciences tandis que ceux qui ont refusé n'étaient pas beaucoup intéressés aux sciences. Or ceci ne s'est pas produit. Nous pouvons donc croire que les motifs d'acceptation ou de refus ne sont pas liés à l'intérêt manifesté pour les sciences. Nous songeons ici à la remarque de M. Ethier[1]. Les motifs relèvent probablement de considérations professionnelles.

---

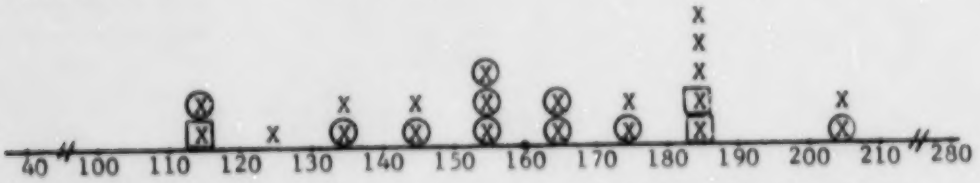
1 Relire le compte-rendu de la rencontre du 4 décembre.

CHAPITRE X

RESULTATS DU TEST DE DOGMATISME

Lors de la correction du test, nous avons remarqué qu'un mot avait été oublié à l'énoncé 28. En effet, au lieu de "il est souvent nécessaire de...", l'énoncé est "il est souvent plus nécessaire de..." Cette erreur bénigne peut affecter légèrement la compréhension de l'énoncé. Cependant vu qu'aucune remarque en ce sens n'a été formulée lors de l'administration du test, nous avons tout lieu de négliger cette erreur qui est de toute façon compensée par les trente-neuf énoncés corrects.

L'histogramme ci-dessous représente la répartition des indices de dogmatisme:



histogramme représentant la distribution du niveau de dogmatisme

Comme précédemment, Ⓧ représente les enseignants qui ont accepté et ⊠ ceux qui ont refusé. Aucune tendance n'apparaît. On peut remarquer cependant que la distribution est centrée également autour du centre de l'échelle: 160 (max. 280 et min. 40). La moyenne est 161. Ces faits nous surprennent un peu: nous escomptions un niveau moyen de dogmatisme plus élevé et une distribution moins étendue, plus d'unité dans les résultats. En effet, nous croyons que les enseignants étaient des gens plutôt idéalistes, ayant pour rôle de "répandre la bonne nouvelle". Or ceci semble démenti par les faits.

PARTIE III

EVALUATION DES ELEVES

PARTIE III - EVALUATION DES ELEVES

CHAPITRE XI

ESSAI D'UNE VERSION AMELIOREE DU TEST DE NIVEAU OPERATOIRE AUPRES D'UN GROUPE DE QUATRIEME ANNEE

Parallèlement à la présente étude, le responsable a amélioré et adapté le test de niveau opératoire qui a été utilisé lors de la rencontre du 4 décembre.

La nouvelle version ("Jeux de hasard" en annexe) du test comporte maintenant vingt-six item (deux item ont été ajoutés à chacun des deux niveaux formels). Les item FB ne sont plus représentés, seule une description écrite apparaît. Ces mêmes item n'apparaissent plus par paires identiques, de dispositions graphiques différentes et inversées, mais par paires symétriques et inversées: les boules blanches deviennent noires (les noires deviennent blanches) et les compartiments A deviennent B (et inversement). L'item préopératoire 2/7 et 1/1 devient 3/4 et 1/1 de sorte qu'il se situe maintenant au niveau concret. La façon de répondre est modifiée quelque peu de sorte qu'elle ne requiert plus de lecture de la part du répondant. Enfin la situation décrite sur la page couverture est exécutée réellement en face de la classe à l'aide d'une boîte de carton et de balles de ping-pong peintes. Ce matériel concret est aussi utilisé pour les cinq premiers item.

Par ailleurs, on peut dorénavant en première approximation effectuer la correction au moyen d'une feuille de correction ad hoc. Les item concrets sont divisés en Cn et Cb selon qu'ils peuvent être solutionnés par la considération seule des boules noires ou des boules blanches.

L'essai a eu lieu dans les trois classes de quatrième année (âge moyen 10;0) de l'école Léon-Guilbeault. Ces trois classes sont jugées de calibres différents par la direction et les enseignantes concernées: la classe A[1] est reconnue comme la plus forte, la classe C comme la plus faible, tandis que la classe B est jugée de calibre moyen.

---

1 Nous nommerons nous-même ainsi ces trois classes.

Les résultats de cet essai apparaissent au tableau I. Il est facile de constater que les résultats de chacune des classes correspondent aux calibres assignés à chaque classe. Ces résultats deviennent plus révélateurs lorsqu'on trace les ogives correspondantes à chacun des histogrammes (tableau II). On note alors que la médiane de la classe C est située entre CA et CAB tandis que celle de la classe B est à CAB et celle de la classe A, à CB. La classe C est donc la plus faible mais pas beaucoup plus faible que la B. Ce fait a d'ailleurs été confirmé par les enseignantes.

Nous avons par ailleurs rencontré deux des trois enseignantes et leur avons demandé de prédire le "niveau opératoire" de leurs élèves. Malgré le fait que ces enseignantes connaissaient un peu la signification des stades de Piaget, nous avons préféré leur demander de classifier chacun des élèves en fort, moyen ou faible selon leur facilité à comprendre un raisonnement et la clarté avec laquelle ils pouvaient communiquer leurs idées. Nous avons remarqué que plus de la moitié des jugements corroboraient parfaitement les résultats, que moins de 10% des jugements était en désaccord avec les résultats (faible au lieu de fort ou l'inverse) et que le reste, soit le tiers environ des jugements, étaient en accord mitigé (ex. fort pour moyen ou faible pour moyen, etc.). Comme ces enseignantes connaissaient bien leurs élèves[2], nous pouvons dans l'ensemble avoir confiance en leurs jugements.

Un autre résultat intéressant apparaît lorsqu'on trace une ogive à partir des résultats cumulés. La médiane est alors située entre CAB et CB. Ce résultat semble à première vue tout à fait conforme aux résultats de Piaget. En effet, si on se réfère à l'âge correspondant à chacun des stades, à 10;0 ans le niveau opératoire de l'enfant devrait se situer à "mi-chemin" à l'intérieur du second niveau concret, c'est-à-dire là où est située la médiane. Pourtant les choses ne sont pas aussi simples: notre "critère d'acquisition" n'est pas le même que celui de Piaget. Pour Piaget un niveau est atteint à un âge donné lorsque 75% des sujets de cet âge s'y situent. Quant à nous, il nous a semblé légitime d'adopter 50% (la médiane) comme critère d'acquisition, selon la même justification que Laurendeau et Pinard[3]:

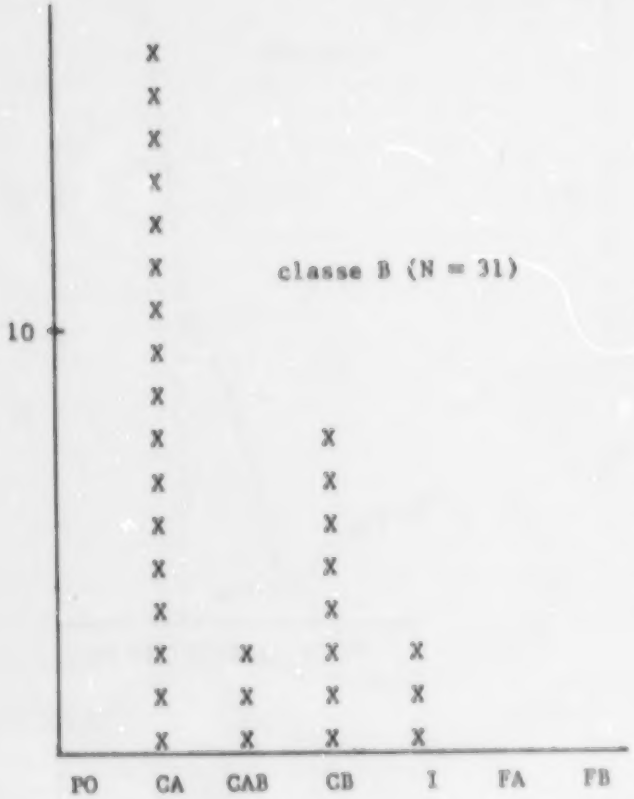
---

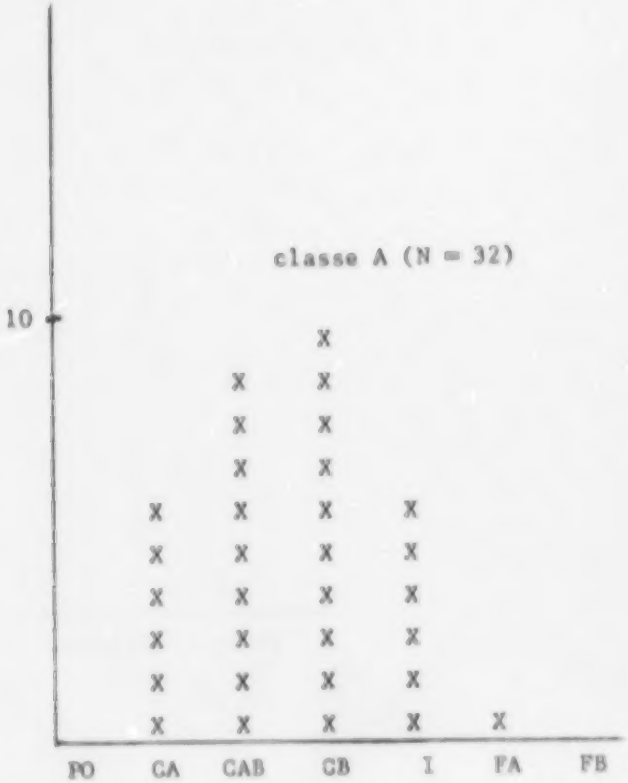
2 Signalons que ces enseignantes nous sont apparues comme très empathiques et très authentiques en plus d'avoir réussi tous les item du test de niveau opératoire qu'ont subi les enseignantes au mois de décembre

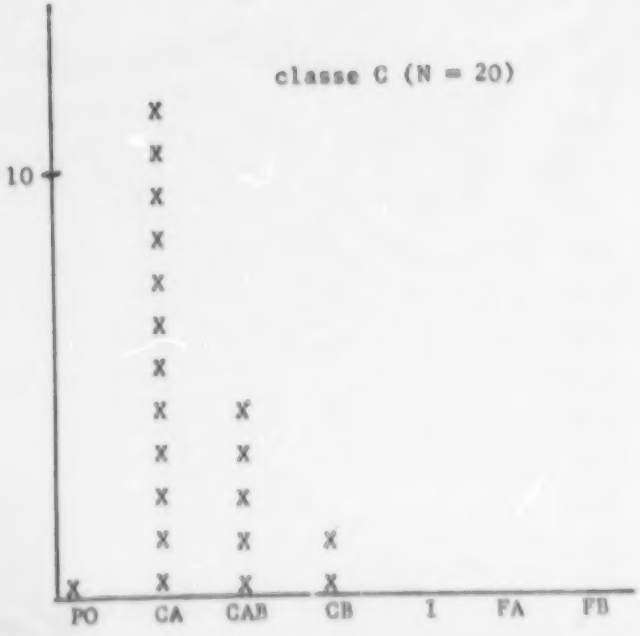
3 Laurendeau M. et Pinard A., "La pensée causale", P.U.F. et I.R.P., Paris et Montréal, 1962, pp. 73-74.

TABLEAU I

Histogrammes représentant la distribution des élèves selon leur niveau opératoire dans chacune des classes



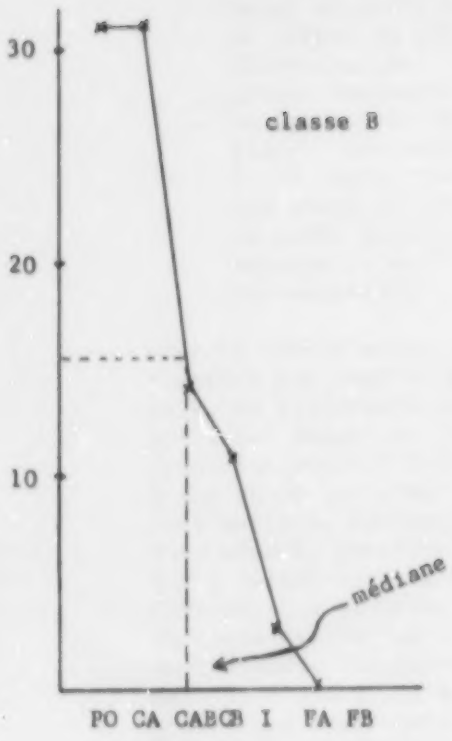


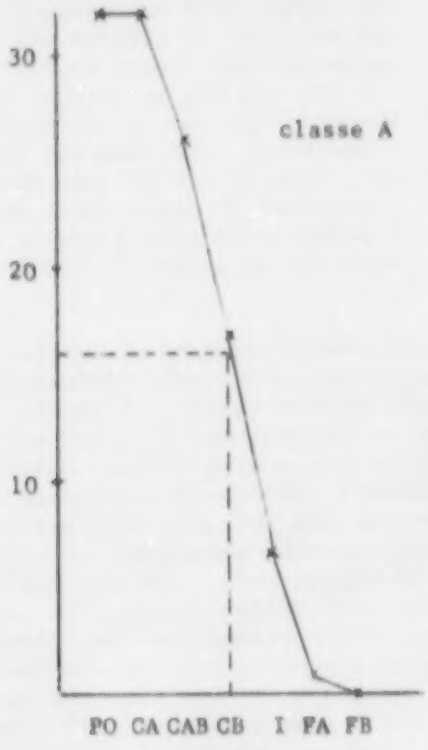


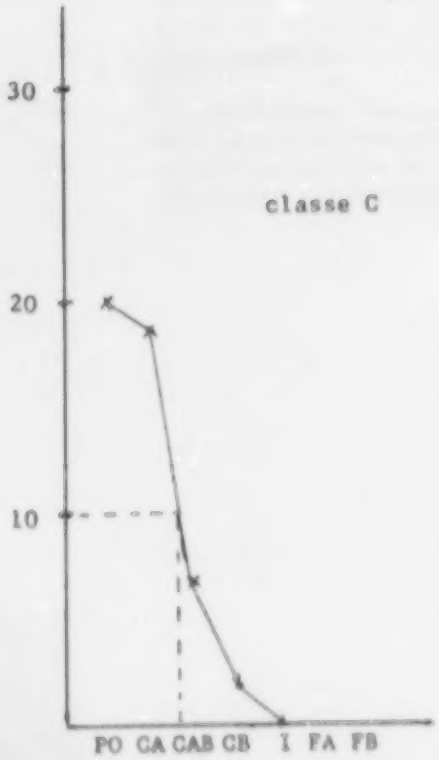
Note: les élèves qui réussissent tous les item Cn ou Cb en réussissant une partie seulement des item Cb ou Cn (selon le cas) sont classés CAB.

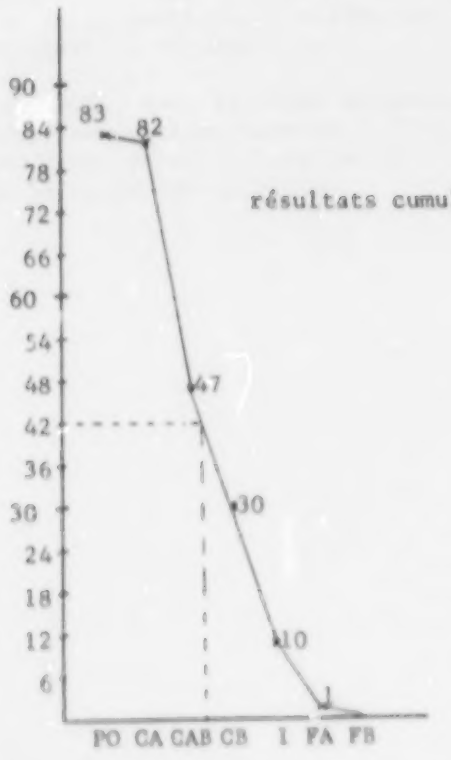
TABLEAU II

Ogives correspondant aux histogrammes du tableau I









> "Quand on parle de l'âge d'accession à un stade, on se réfère en effet à un âge mental, et non à un âge chronologique. Or, en fait, à chaque âge chronologique, seulement 50% des sujets, et non pas 75% ont un âge mental égal ou supérieur à leur âge chronologique. Les autres sujets marquent tous un retard. (...) Mais quand on exige que 75% des enfants d'un âge donné se situent à un stade avant de déclarer ce stade atteint, on se trouve à considérer comme normaux la moitié des enfants retardés, ce qui semble excessif."

Faut-il croire alors que les enfants de Léon-Guilbeault sont retardés par rapport à ceux de Genève? Ceci n'est pas notre avis, la différence tiendrait plutôt à la forme d'instrument utilisé. Piaget et Inhelder (et leurs collaborateurs) rencontrent les enfants individuellement, ce qui permet de s'adapter à eux et de les aider par des questions appropriées à fournir leur meilleur rendement - dans certains cas, les évaluateurs vont même à, pratiquement, suggérer les bonnes réponses lorsque l'enfant est sur le point d'y arriver. Dans le cas de l'évaluation clinique, l'enfant est, par ailleurs, plus susceptible d'être impliqué puisqu'il est en contact direct avec un individu. La forme d'évaluation que nous employons ne permet pas d'aider les enfants qui ont "presque" la réponse et n'implique pas autant l'enfant. De plus, notre test n'est pas aussi "concret". Il y a bien les boules de ping-pong et la boîte de carton mais c'est tout de même une "expérience" en avant de la classe... et pour les premiers item seulement. Enfin le test est standard, il ne s'adapte pas à chaque enfant comme dans le cas de l'évaluation clinique.

En conclusion, le test nous apparaît, dans sa forme actuelle, meilleur discriminateur que dans sa première version. Nous sommes en mesure de l'utiliser dans toutes les classes de quatrième année concernées par la recherche en cours.

CHAPITRE XII

ELABORATION D'UN TEST MESURANT L'ANXIETE DES ELEVES DE QUATRIEME ANNEE

Plusieurs recherches ont montré l'importance de l'anxiété parmi les causes de disproportions entre les potentialités d'un individu et l'efficacité de son rendement. Ausabel[1] cite une douzaine de recherches qui ont généralement montré

> "... that anxiety facilitates rote and less difficult kinds of meaningful reception learning, but has an inhibitory effect on more complex types of learning tasks that are either highly unfamiliar or are more dependent on improvising skill than on persistence."

Il note cependant plus loin que l'anxiété peut, dans certains cas, augmenter l'apprentissage: lorsque l'anxiété ne constitue pas une menace sérieuse pour l'amour-propre (self-esteem), lorsque le niveau d'anxiété est modérément élevé, ou encore, lorsque celui qui apprend possède des mécanismes efficaces pour faire face à l'anxiété.

Ainsi, puisque le procédé A.P.S. propose l'utilisation fréquente de stratégies de type "problem-solving", on a tout lieu de croire que l'anxiété jouera un rôle important dans la détermination du rendement des élèves.

Nous avons alors cherché un test qui nous permettrait d'évaluer l'anxiété. Les composantes pertinentes pour l'étude en cours étaient: l'anxiété générale et l'anxiété face à l'école en plus de l'anxiété soulevée par les sciences. A notre surprise nous n'avons trouvé sur le marché québécois aucun test pouvant mesurer l'anxiété générale ou l'anxiété face à l'école qui conviendrait à des enfants de 10 ans. Nous avons donc dû nous résoudre à mettre nous-même au point de tels tests. Fort heureusement, en consultant la documentation existante sur le sujet, nous avons trouvé deux tests qui convenaient parfaitement à nos besoins. En effet, non seulement ces tests permettaient-il de mesurer l'anxiété générale et l'anxiété face à l'école mais encore, ils permettaient de mesurer cette anxiété face à l'école sous l'angle particulier du "jugement" ou de l'"évaluation de la personne" que l'école représente pour l'enfant.

---

1 Ausabel D.P., "Educational Psychology, a cognitive view", Holt, Rinehart and Winston, 1968, p. 405.

Notre travail devenait ainsi d'adapter ces deux tests et d'élaborer un test évaluant le caractère anxiogène du cours de sciences. Voici les étapes franchies au cours de cette partie du travail.

1. Traduction et adaptation des tests d'anxiété mis au point par Sarason et ses collaborateurs.
2. Elaboration d'un test spécifique à la mesure de l'anxiété générée par le cours de sciences.
3. Essai de la première version avec dix élèves rencontrés individuellement.
4. Analyse des résultats et élaboration de la seconde version.
5. Administration collective de la seconde version à trois classes.
6. Analyse des résultats.
7. Rencontre de quelques élèves et mise au point de la troisième version.
8. Administration collective de la troisième version aux trois classes précédentes.
9. Cotation de l'anxiété des élèves par les enseignantes.
10. Entrevues cliniques de dix élèves des trois classes par un psychologue.
11. Analyse statistique des résultats de la troisième version.
12. Réduction du test; mise au point de la quatrième version.
13. Administration de la quatrième version du test à toutes les classes expérimentales.
14. Entrevues cliniques de dix nouveaux élèves de différentes écoles par le psychologue.
15. Analyse finale des résultats.

1. Traduction et adaptation des tests d'anxiété mis au point par Sarason et ses collaborateurs.

Vers la fin des années '50 , Sarason et ses collaborateurs mettaient au point deux tests, le TASC (Test Anxiety Scale for Chil-

---

2 Sarason B.S., Davidson K.S., Lighthall F.F., Waite R.R. et Ruebush B.K., "Anxiety in Elementary School Children", John Wiley, N.Y., 1960.

dren) qui vise à mesurer l'anxiété soulevée par le contexte scolaire sous l'angle particulier de l'anxiété soulevée par les situations d'évaluation et, plus précisément, par les examens, et le GASC (General Anxiety Scale for Children) qui vise, pour sa part, à mesurer l'anxiété soulevée par la vie en général. On trouvera en annexe un exemplaire de ces deux tests.

Pour Sarason (et coll.), dans la ligne de pensée freudienne, l'anxiété possède trois caractéristiques: c'est une expérience affective consciente et déplaisante qui produit des effets physiologiques. L'anxiété est considérée

> "as a conscious danger signal associated not only with an external danger but also with unconscious contents and motivations the conscious elaboration of which is inhibited or defended against because such elaboration would place the individual in an even more dangerous relation to the external world. (...) anxiety signifies a relationship between a present danger and unconscious but concurrently active contents and processes diriving from previously unresolved conflicts."[3]

Puisqu'une réaction d'anxiété est une expérience consciente, l'individu peut la décrire, ou tout au moins la reconnaître parmi un éventail de réactions d'anxiété possible.

> "The important point is that he is aware of what to him is an unpleasant or painful state which is tinged with more or less vague anticipation of danger."[4]

A partir de ce principe, Sarason et ses collaborateurs ont mis au point deux questionnaires, le TASC et le GASC, constitué après épuration de 30 et 45 énoncés respectivement qui représente un éventail de réactions d'anxiété recueillies lors d'entrevues cliniques.

Les critères qui ont été utilisés pour formuler les item sont les suivants:

1. A "yes" answer to a question should, on the face of it, be an admission of behavior which is experienced as unpleasant. Put in another way, a "yes" answer should not indicate behavior which a child would regard as desirable or reflecting a happy state of affairs.

---

3 Sarason B.S., op. cit., p. 6
4 Sarason B.S., op. cit , p. 89

2. A question should contain the element of anticipation of danger or painful consequences. (Donc, la question doit être directe, ouverte.)
3. There should be questions involving bodily reactions in test and testing situations.
4. There should be a sampling of reactions to a variety of test-like situations.[5]

Les auteurs précisent qu'aucun item ne constitue à lui seul une mesure claire et indiscutable de l'anxiété. De plus, l'importance du comportement décrit par un item n'a pu être évalué à cause des difficultés de procédure qu'aurait soulevé l'âge relativement bas des sujets concernés: les sujets n'ont que deux réponses possibles, oui ou non. On a tout lieu de croire cependant qu'un score élevé à l'ensemble des item correspond à un niveau d'anxiété élevé et inversement, un score bas correspond à un bas niveau d'anxiété. Cependant, les auteurs reconnaisent que

> "less credence could be put in a low than a high score, i.e., there is less erreur in the self-report of someone who is admitting to "weakness" than in the self report of someone who admits to little or none of it."[6]

Les auteurs ont estimé que le test était valide vu que la majorité des hypothèses ont été confirmées: corrélation basse mais significativ avec le jugement des enseignants, corrélation négative avec le quotient intellectuel et le rendement académique moyen, corrélation positive et relativement élevée entre TASC et GASC, etc.

Afin de détecter certaines distortions comme la tendance à répondre toujours de la même façon ou à répondre aléatoirement ou encore, la tendance à cacher ses faiblesses, les auteurs ont inclus dans le GASC certains item (L) qui nécessitent une réponse affirmative de la part du répondant. Il en est ainsi de

> 25. Has anyone ever been able to scare you?
> 33. Are you ever unhappy?
> 45. Do you ever worry?
> Etc.

Ces item constituent une échelle de mensonge: un score élevé en réponses négatives signifie que le répondant a consciemment ou non tenté

---

5 Sarason B.S., op. cit., p. 90.
6 Sarason B.S., op. cit., p. 90.

de biaiser les résultats. Le défaut de cette échelle est de ne pas mettre en évidence les cas où le répondant tente de produire une mauvaise image en indiquant "oui" à chacun des item.

Lorsque nous avons mis au point la première version des deux tests, nous avons éliminé la question 2 du TASC:

> "Do you worry about being promoted, that is, passing from - to the - grade at the end of the year?"

La raison en est que les enfants sont promus automatiquement, alors cette question devient non pertinente.

Nous avons, en outre, éliminé les dessins entre les deux tests. N'étant pas psychologues, nous aurions eu de la difficulté à interpréter les résultats. On verra plus loin que cette décision ne semble pas avoir eu de conséquences fâcheuses.

Lors de la traduction, nous avons tenté d'adopter un langage simple, composé autant que possible d'expressions utilisées par les enfants de quatrième année. On trouvera en annexe cette première version du test. Les item de l'échelle de mensonge sont indiqués par un point au lieu d'un tiret après le numéro de la question.

CHAPITRE XIII

ELABORATION D'UN TEST SPECIFIQUE A LA MESURE DE L'ANXIETE GENEREE PAR LE COURS DE SCIENCES

Le changement de stratégie préconisé par A.P.S. lors du passage 8 ans à 9 ans, risque de soulever de l'anxiété chez les enfants vu l'augmentation, en principe, de la liberté, de l'initiative et conséquemment de la responsabilité des enfants.

Nous avons ainsi considéré six composantes qui sont liées ou qui découlent de la nouvelle stratégie:

1. influence des fiches
   - passage d'une catégorie (zone à une autre)
   - contrainte
   - compréhension
   - disponibilité du matériel
2. influence des films
   - compréhension
   - disponibilité du matériel
   - contrainte
3. influence du travail en groupe
   - peur d'être ridiculisé
   - besoin d'approbation
   - besoin d'être reconnu
   - peur d'être dépassé
4. influence du travail individuel
   - solitude
   - isolement
   - diminution des capacités
5. influence du "maître"
   - nécessité pour choisir
   - désir d'approbation
   - encouragement
   - dirigisme
6. influence de la matière elle-même
   - anxiété générée par la matière elle-même
   - sujet pour adulte
   - compréhension

On trouvera cette première version du test en annexe (voir partie D).

CHAPITRE XIV

ESSAI DE LA PREMIERE VERSION AVEC DIX ELEVES RENCONTRES INDIVIDUELLEMENT

Afin de contrôler la clarté des énoncés, nous avons rencontré individuellement dix élèves de quatrième année (3 faibles au rendement scolaire, 4 moyens et 3 forts). A chacun de ces élèves, nous avons remis un exemplaire du questionnaire. (Nous avons lu quand même à haute voix chacune des questions.) Lorsque l'élève ne comprenait pas un énoncé, nous cherchions avec lui une meilleure formulation.

CHAPITRE XV

ANALYSE DES RESULTATS ET ELABORATION DE LA SECONDE VERSION

Dans l'ensemble, nous avons remarqué un accord assez grand entre les remarques des différents enfants. Ainsi, nous avons dû apporter les changements suivants à la seconde version:

Partie A

question 3.

L'expression "souhaites-tu ne pas être choisi" semble plutôt difficile à saisir; nous l'avons remplacé par "souhaites-tu ne pas être nommé".

question 10.

Cette question a laissé la majorité des élèves perplexe, à notre grande surprise. Alors nous avons songé à mettre la situation au début de la phrase, en espérant qu'ainsi elle sera plus "concrète". Nous n'avons pas osé par ailleurs employé "eux autres", expression plus courante, au lieu de "eux" qui n'est habituellement pas employée dans le langage parlé.

Partie B

question 9.

Cette question n'est pas comprise. Elle semble trop complexe; elle est en fait composé de quatre parties: "T'arrive-t-il souvent de souhaiter ne pas t'en faire autant au sujet des examens. Nous la réduisons à trois parties: Aimerais-tu ne pas t'en faire autant au sujet des examens.

question 12.

Nous ajoutons, à la demande des enfants, "sans vous prévenir".

Partie C

question 2.

L'inversion "moins bien paraître" doit être mofifiée pour l'expression apparemment plus courante "paraître moins bien".

question 3.

Les souris ne semblent pas soulever de peur contrairement aux rats, alors nous faisons disparaître les souris.

question 7.

A la demande des enfants, nous devons ajouter "quand il fait noir".

question 9.

Nous devons préciser la circonstance: "sortir d'une blessure".

question 10.

"Quand ton père n'est pas à la maison" est remplacé par "quand ton père s'absente de la maison". L'expression devient active; elle deviendra peut-être plus significative.

question 14.

Nous employons une forme plus directe et portant sur un seul objet (les serpents) plutôt que sur deux objets pour lesquels les enfants peuvent avoir deux perceptions différentes, ce qui nécessite alors deux réponses.

question 15.

Nous tentons de rendre l'énoncé plus concret.

question 16.

L'énoncé manquait de précision.

question 19.

Le terme "histoires" était trop équivoque; nous le changeons pour "émissions".

question 20.

L'expression "sans raison" délimite l'énoncé en faveur de l'anxiété.

question 22.

L'énoncé semble trop direct; les enfants ne semblent pas comprendre.

questions 24 et 26.

L'énoncé était trop imprécis.

question 29.

La forme négative semble un peu difficile à comprendre.

question 34.

Même remarque qu'en 10.

question 36.

Elle manquait de précision.

questions 37 et 43.

Le sens est plus orienté vers une réaction d'anxiété lorsqu'on ajoute "sans raison".

questions 38 et 39.

Sa forme initiale soulève trop de questions.

Partie D

question 1.

Les élèves ne semblent pas, à notre grande surprise, savoir qu'il y a différentes couleurs de fiches; nous constatons qu'ils ont travaillé avec des fiches d'une seule zone. Alors, nous restreignons la portée de notre question.

question 2.

La question initiale est non pertinente parce que l'enseignante exige que toutes les activités d'une fiche soient complétées avant de passer à une autre.

question 8.

Le terme "ridiculisé" n'est pas familier à tous les enfants.

question 9.

Nous devons rendre cet énoncé plus concret.

question 12.

La question manquait de précision.

question 13.

Le terme "isolé" ne semble pas tellement significatif; nous le remplaçons par "à part des autres".

question 15.

Elle manquait de précision.

question 18.

Cette question était très ambiguë.

Nous constatons au cours de cette première administration du test que les enfants ne semblent pas réfractaires; ils collaborent assez facilement en général. Ces premiers résultats nous semblent très encourageants.

CHAPITRE XVI

ADMINISTRATION COLLECTIVE DE LA SECONDE VERSION A TROIS CLASSES

Au cours de cette administration, beaucoup de questions sont posées par les élèves, plusieurs item doivent être clarifiés en présence des élèves. Ceux-ci collaborent cependant très facilement. Nous constatons une tendance chez certains élèves à manifester assez ouvertement leurs réactions: sourires, soupirs, quelques remarques à haute voix, etc. Ces élèves semblaient vouloir créer une bonne impression autour d'eux. Dans l'ensemble, on constate que les questions, au moins après explications, sont assez claires.

CHAPITRE XVII

ANALYSE DES RESULTATS

Le tableau 1 révèle des résultats préliminaires très encourageants. D'après nos prévisions, nous prévoyions d'après Sarason, d'après les commentaires d'un psychologue et d'après certaines observations, recueillis à l'école où a eu lieu la première administration que:

1o l'anxiété face à l'école serait moyenne: ce qui est confirmé par les résultats (moy. $\hat{=}$ 8/17);

2o l'anxiété face aux examens serait plus élevée mais encore relativement peu élevé: ce qui est confirmé aussi par les résultats (moy. $\hat{=}$ 7/12);

3o l'anxiété générale serait relativement élevée: ce qui est partiellement confirmé (moy. = 25/45);

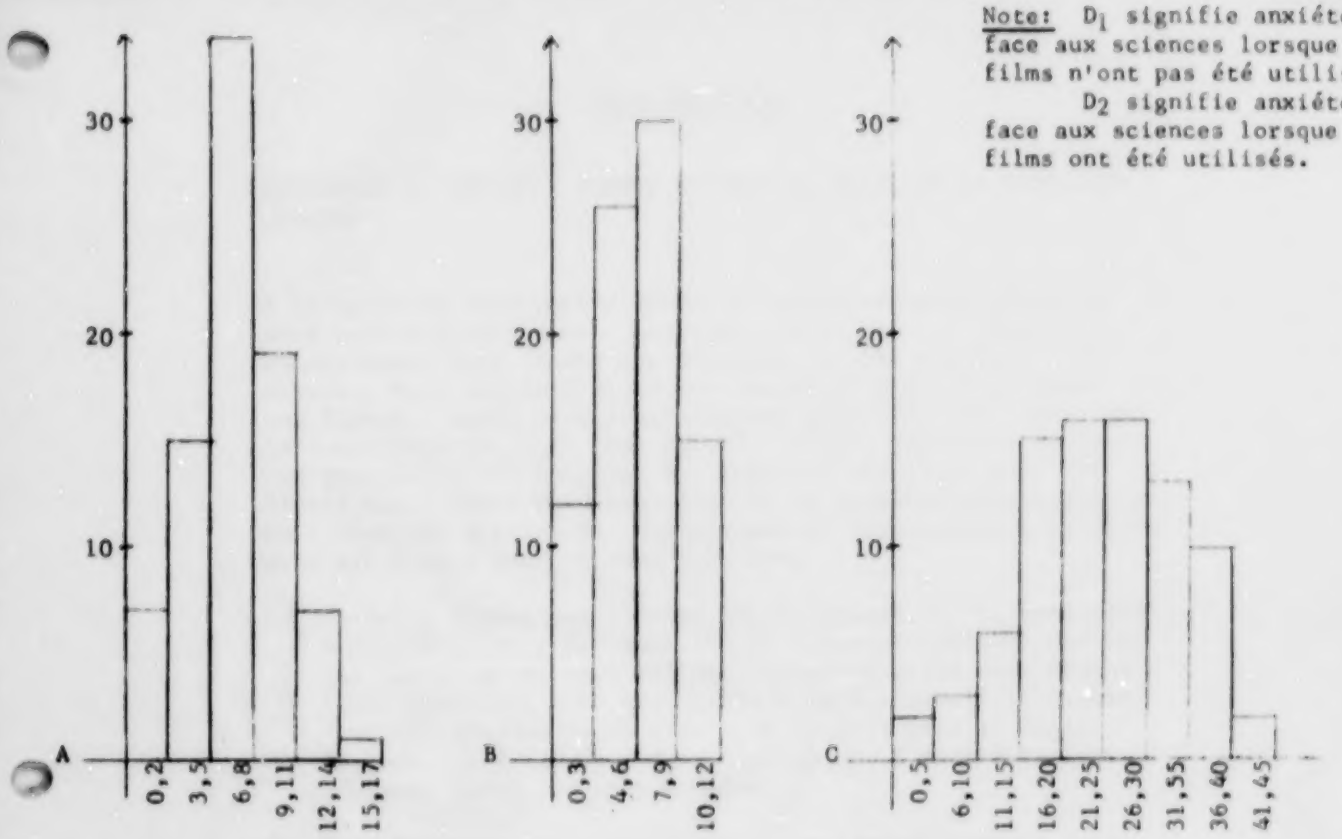
4o l'anxiété face aux sciences serait moyenne: ce qui est partiellement confirmé (moy. $\hat{=}$ 7/18). Elle est un peu plus faible que prévu par le responsable mais ce résultat est en accord avec les commentaires des enseignantes;

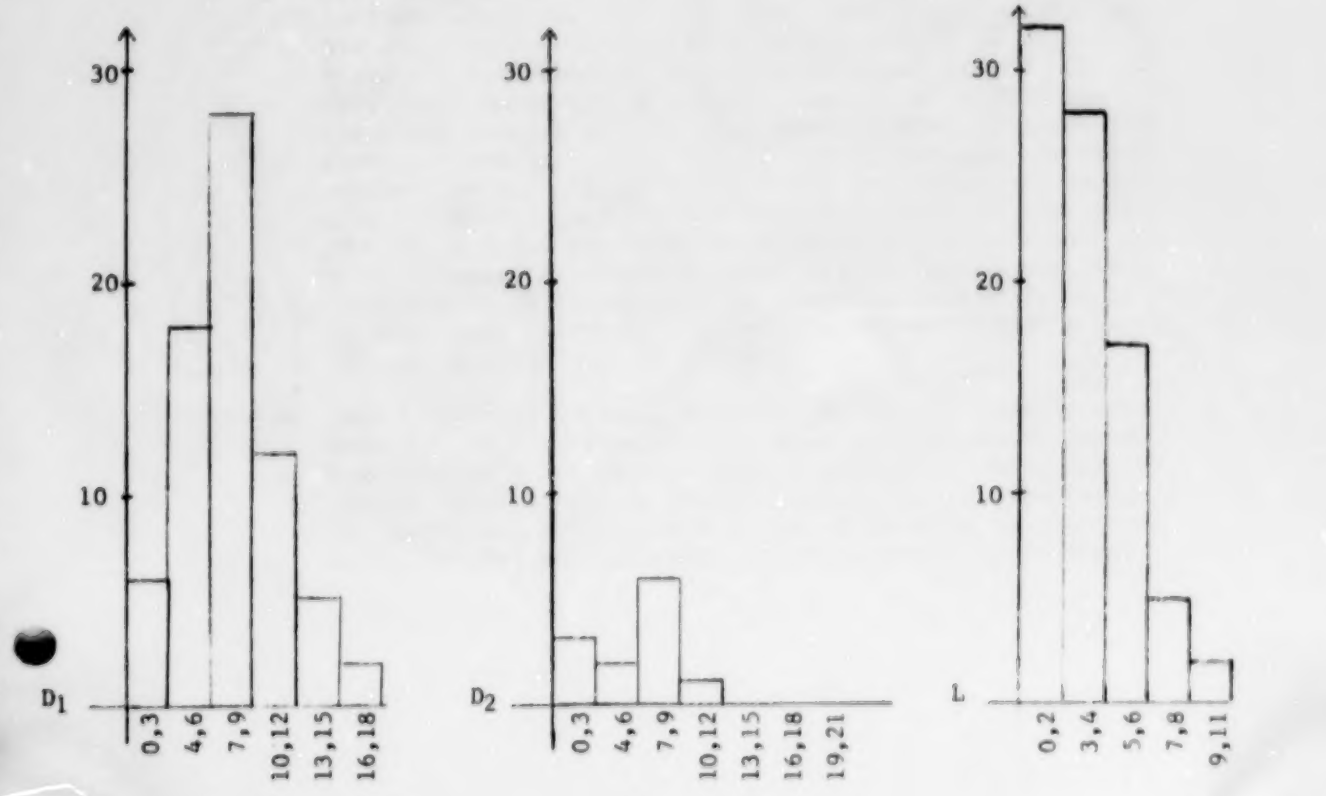
5o les résultats à l'échelle de mensonge (L) serait moyennement bas. Nous constatons que ces résultats sont plus bas que prévu: la distribution est très asymétrique vers le bas (moy. $\hat{=}$ 3/11).

TABLEAU 1

Histogrammes des distributions de fréquences aux différentes parties du test d'anxiété (2e version

Note: D_1 signifie anxiété face aux sciences lorsque les films n'ont pas été utilisés.
D_2 signifie anxiété face aux sciences lorsque les films ont été utilisés.





CHAPITRE XVIII

RENCONTRE DE QUELQUES ELEVES ET MISE AU POINT DE LA TROISIEME VERSION

A la suite de la première administration, certains résultats nous laissent perplexes: quelques élèves ont des résultats anormalement bas, tandis que d'autres ont des résultats très élevés. Nous décidons alors de rencontrer individuellement ces élèves. Après leur avoir demandé leur aide pour améliorer le questionnaire, nous leur posons quelques questions du test. Ces rencontres ont confirmé les premiers résultats pour les élèves qui avaient coté haut lors de la première administration, mais nous ont apporté des renseignements très précieux relativement aux élèves qui ont coté très bas.

1o Certains élèves ont reconnu implicitement qu'ils tendaient à cacher la vérité. Nous avions remarqué quelques-uns de ces élèves parmi ceux qui manifestaient assez ouvertement leurs réactions. Ce qui signifie qu'à l'avenir le climat d'administration devra être très sérieux tout en étant détendu. L'évaluateur devra délicatement mais fermement réprimer toute réaction ouverte.

2o Fait beaucoup plus intéressant. Le langage employé dans la formulation des item n'est pas assez significatif. Par exemple, employer l'expression "T'arrive-t-il de rêver..." n'est pas équivalent à "Est-ce qu'il t'arrive..."! En effet, étant donné que la première expression ne fait pas partie du langage courant, bon nombre d'élèves doivent d'abord la "traduire" en la seconde expression avant de "ressentir" (penser affectivement) s'ils sont en accord ou non avec l'énoncé. Ceci soulève deux obstacles. Ou bien l'élève ne se donne pas la peine de faire la "traduction" alors l'énoncé est non significatif et il répond non; ou bien il fait la "traduction" et alors il dispose de moins de temps pour "ressentir" et préfère répondre "non" plutôt que de risquer de se tromper.

3o Face à quelques énoncés, certains élèves sont indécis car, pour eux, la situation décrite ne se produit pas toujours. Pour pallier à cet état de fait, l'évaluateur devra mentionner qu'il s'agit de choisir, lorsqu'on est incertain, la réponse qui correspond à ce qui se présente le plus souvent. Notons, par ailleurs, que vu le nombre assez élevé

d'item et le nombre assez restreint de situations indécises, le résultat global devrait quand même correspondre au niveau d'anxiété de l'élève.

Lors de la mise au point de la troisième version, nous avons tenté de corriger certains item encore imprécis (ex. C-2, C-3, C-14, etc.) et de "traduire" en langage plus familier bon nombre d'item (ex. A-1, A-4, A-7, etc.). Certains item ont cependant été oublié (ex. A-5, A-17, C-17, etc.).

A la partie D, deux questions ont été ajoutées:

"Est-ce que tu te sens obligé de faire rien que ce qui t'était demandé lorsque tu travailles avec une fiche?"

"Quand tu trouves quelque chose en faisant des expériences, as-tu peur que ce ne soit pas la bonne réponse?"

Par contre, nous avons éliminé une question:

"Ressens-tu le besoin d'être le chef du groupe?"

Cette question ne relève pas nécessairement de l'anxiété, c'est la raison de son élimination.

La question 18 est reformulée car elle soulevait beaucoup de questions de la part des élèves.

CHAPITRE XIX

ADMINISTRATION COLLECTIVE DE LA TROISIEME VERSION

Cette seconde administration s'est très bien déroulée dans un climat détendu (plus détendu que la première fois) et sérieux. Les élèves ont très bien collaboré . Beaucoup moins de questions ont été posées; les item semblaient assez clairs.

CHAPITRE XX

COTATION DE L'ANXIETE PAR LES ENSEIGNANTES

Vers la fin d'une journée pédagogique, nous avons rencontré les enseignantes titulaires des trois classes concernées par les deux administrations. Nous leur avons demandé d'essayer de classifier chacun des élèves selon son niveau d'anxiété face à l'école, face aux examens, son niveau d'anxiété générale et son niveau d'anxiété face aux sciences.

Après discussion, les enseignantes en sont venues à assimiler l'anxiété à la peur, sans raison suffisante, manifestée sous différents symptômes (besoin d'approbation excessif, tension excessive dans certaines situations, blocages, etc.). Elles ont ensuite concerté leurs jugements concernant les anxiétés de chacun des enfants - ces enseignantes travaillaient en "team teaching" - afin de classifier chacune des anxiétés selon trois catégories: faible, moyen, fort. Dans un cas seulement, les enseignantes n'ont pu se prononcer.

CHAPITRE XXI

ENTREVUES CLINIQUES DE DIX ELEVES DES TROIS CLASSES PAR UN PSYCHOLOGUE

D'après les résultats de la seconde administration, dix élèves ont été choisis: trois de niveau d'anxiété généralement élevé, quatre de niveau d'anxiété généralement moyen et trois élèves de niveau d'anxiété généralement bas.

Afin de situer le niveau d'anxiété de ces élèves, le psychologue, qui ne visait pas à faire une étude exhaustive de chaque cas vu le peu de temps à sa disposition, a quand même utilisé dans tous les cas un ou plusieurs tests: le Rorschach (taches d'encre), le T.A.T. (Thematic Aperception Test; dessins légèrement confus représentant des situations d'interactions entre des personnes), le dessin du bonhomme, le dessin spontané et la description des rêves.

Le psychologue ne connaissait pas, lors des entrevues, les résultats des élèves aux tests d'anxiété. La comparaison entre ces résultats et les nôtres ont été très encourageants:

> il y eut accord presque complet dans sept cas,
> accord mitigé dans les trois autres cas.

CHAPITRE XXII

ANALYSE STATISTIQUE DES RESULTATS DE LA TROISIEME VERSION

A) Première analyse d'item

Cette première analyse d'item a été effectuée à partir des résultats de 79 élèves de quatrième année (âge moyen: 9.94 ans) de l'école Léon-Guilbeault de la Commission scolaire Chomedey de Laval et de 94 élèves de sixième année (âge moyen: 11.88 ans) de deux écoles faisant partie de deux autres commissions scolaires du Québec.[1]

Le tableau I indique pour chacun des item, la moyenne, l'écart-type, la corrélation, point bisériale entre l'item et le résultat global du sous-test dont l'item fait partie, et le niveau de signification de cette corrélation. Ces statistiques ont été calculées pour le groupe entier ainsi que pour deux moitiés de ce groupe.

Dans l'ensemble, on remarque une bonne cohérence interne: les corrélations sont assez élevées et le coefficient de fidélité (sous l'aspect de la consistance interne) de chacun des sous-tests est généralement élevé. En effet, avec la formule Kuder-Richardson modifiée par Harst[2]

$$r_{tt} = \left(\frac{\sigma_t^2 - \Sigma pq}{\sigma_t^2 - \Sigma pq}\right)\left(\frac{\sigma_t^2}{\sigma_t^2}\right)$$

$$\text{où} \quad \sigma_t^2 = 2\Sigma R_i p_i - M_t(1 + M_t)$$

les coefficients de fidélité des sous-tests A, B, C, D sont respectivement .742, .812, .900 et .693. De plus, si on regroupe les scores des parties A et B qui mesurent sensiblement le même facteur sous-jacent (l'effet anxiogène des

---

1 On verra plus loin que les moyennes à chacune des parties des élèves de 4e année et des élèves de 6e année sont sensiblement les mêmes.

2 Guilford J.P. et Fruchter B., "Fundamental Statistics in Psychology and Education", McGraw-Hill, 1973, p. 418.

TABLEAU I

ANALYSE D'ITEM DE LA TROISIEME VERSION

		Groupe entier				ler sous-groupe				2e sous-groupe				élimination
	No	N	M	S	r	N_1	M_1	S_1	r_1	N_2	M_2	S_2	r_2	
(EC) A	1	173	.4162	.4944	.4677**	87	.5057	.5029	.4333**	86	.3256	.4713	.4643**	
	2	173	.6358	.4826	.4589**	87	.7471	.4372	.4126**	86	.5233	.5024	.4542**	
	3	173	.3584	.4809	.4015**	87	.3563	.4817	.2908**	86	.3605	.4830	.5319**	
	4	172	.2093	.4080	.3405**	86	.3140	.4668	.3462**	86	.1047	.3879	.2573*	X
	5	173	.5665	.4970	.5292**	87	.5517	.5002	.5188**	86	.5814	.4962	.5736**	
	6	173	.4798	.5010	.4563**	87	.5057	.5029	.4402**	86	.4535	.5008	.4713**	
	7	172	.5233	.5009	.4233**	86	.5349	.5017	.3360**	86	.5116	.5028	.5190**	X
	8	173	.2832	.4519	.3958**	87	.3563	.4817	.4258**	86	.2093	.4092	.3188*	X
	9	173	.4913	.5014	.4254**	87	.5172	.5026	.4628**	86	.4651	.5017	.3842**	
	10	172	.3605	.4815	.3038**	87	.3333	.4741	.2840*	85	.3882	.4902	.3584**	X
	11	173	.5491	.4990	.5648**	87	.6437	.4817	.5338**	86	.4535	.5008	.5621**	
	12	173	.7457	.4368	.3177**	87	.7701	.4232	.2933**	86	.7209	.4512	.3327**	X
	13	173	.2370	.4265	.3177**	87	.2644	.4436	.3444**	86	.2093	.4092	.2760*	X
	14	173	.3295	.4714	.5001**	87	.3563	.4817	.5254**	86	.3023	.4620	.4718**	
	15	173	.3873	.4885	.5121**	87	.3678	.4850	.5803**	86	.4070	.4942	.4810**	
	16	173	.2486	.4334	.4528**	87	.2759	.4495	.4943**	86	.2209	.4173	.4016**	
	17	173	.2312	.4228	.4087**	87	.3218	.4699	.3938**	86	.1395	.3485	.3766**	X
TOT. A		173	7.0462	3.4368		87	7.7126	3.3960		86	6.3721	3.3643		
(EX) B	1	172	.4186	.4948	.6585**	86	.5116	.5028	.6375	86	.3256	.4713	.6506**	
	2	173	.5780	.4953	.6681**	87	.6552	.4781	.6966**	86	.5000	.5029	.6198**	
	3	173	.3931	.4898	.5723**	87	.4368	.4989	.6379**	86	.3488	.4794	.4932**	
	4	173	.8092	.3940	.3975**	87	.8736	.3343	.4288**	86	.7442	.4389	.3392**	
	5	173	.2312	.4228	.4126**	87	.3103	.4653	.4319**	86	.1512	.3603	.3274*	X
	6	172	.2267	.4199	.4628**	86	.2558	.4389	.3719**	86	.1977	.4006	.5622**	X
	7	173	.5145	.5012	.6777**	87	.5747	.4973	.6655**	86	.4535	.5008	.6812**	
	8	173	.8439	.3640	.1419	87	.8161	.3897	.3714**	86	.8721	.3359	.0899	X
	9	173	.8208	.3846	.5125**	87	.8506	.3586	.5690**	86	.7907	.4092	.4589**	X
	10	173	.4798	.5010	.6916**	87	.5402	.5013	.6218**	86	.4186	.4962	.7576**	
	11	173	.6879	.4647	.5242**	87	.7701	.4232	.4488**	86	.6047	.4918	.5601**	
	12	173	.3988	.4911	.5407**	87	.4828	.5026	.4953**	86	.3140	.4668	.5537**	X
TOT. B		173	6.3988	2.9010		87	7.0690	2.9007		86	5.7209	2.7553		
(GEN) C	1	173	.5954	.4922	.3102**	87	.6782	.4699	.2349	86	.5116	.5028	.3457**	X
	2	173	.5434	.4996	.3891**	87	.6092	.4908	.3782**	86	.4767	.5024	.3733**	
	3	173	.2717	.4461	.4888**	87	.3333	.4741	.4962**	86	.2093	.4092	.4546**	
	4	173	.7341	.4431	.2809**	87	.7701	.4232	.1426	86	.6977	.4620	.3985**	X
	5	173	.4566	.4996	.4583**	87	.5287	.5021	.5576**	86	.3837	.4891	.3230*	
	6	168	.7798	.4156	.3930**	85	.7882	.4110	.4207**	83	.7711	.4227	.3695**	X

		Groupe entier				1er sous-groupe				2e sous-groupe			
	No	N	M	S	r	N_1	M_1	S_1	r_1	N_2	M_2	S_2	r_2
	7	173	.5491	.4990	.5728**	87	.5977	.4932	.5438**	86	.5000	.5029	.5918**
L	8	173	.5896	.4933	.3650**	87	.6092	.4908	.3836**	86	.5698	.4980	.3434**
	9	173	.5434	.4996	.3704**	87	.5287	.5021	.2680*	86	.5581	.4995	.5007**
	10	167	.5749	.4959	.3796**	83	.5301	.5021	.3487**	84	.6190	.4885	.4662**
	11	172	.2733	.4469	.4453**	86	.3488	.4794	.4144**	86	.1977	.4006	.4525**
L	12	173	.7110	.4546	.3960**	87	.7586	.4304	.3812**	86	.6628	.4755	.3924**
	13	172	.4651	.5002	.2976**	87	.4598	.5013	.2180	85	.4706	.5021	.3951**
	14	168	.5714	.4964	.5552**	84	.5714	.4978	.6727**	84	.5714	.4978	.4470**
	15	173	.7052	.4573	.3441**	87	.7586	.4304	.3474**	86	.6512	.4794	.3181**
L	16	173	.6127	.4885	.2043*	87	.5517	.5002	.1713	86	.6744	.4713	.2963**
	17	173	.5069	.4898	.5310**	87	.6552	.4781	.5681**	86	.5581	.4995	.4811**
	18	168	.4821	.5012	.3272**	87	.4828	.5026	.3096*	81	.4815	.5028	.3572**
	19	173	.5434	.4996	.5268**	87	.4943	.5029	.6604**	86	.5930	.4942	.4388**
L	20	173	.4740	.5008	.3543**	87	.5517	.5002	.4038**	86	.3953	.4918	.2655**
	21	171	.5848	.4942	.5462**	87	.5517	.5002	.5677**	84	.6190	.4885	.5659**
	22	171	.5088	.5014	.4367**	86	.5349	.5017	.4652**	85	.4824	.5027	.4027**
	23	173	.3064	.4623	.4077**	87	.4023	.4932	.4398**	86	.2093	.4092	.3214**
	24	171	.6082	.4896	.5008**	87	.6322	.4850	.4563**	84	.5833	.4960	.5461**
L	25	173	.8092	.3940	.2452**	87	.8161	.3897	.2229	86	.8023	.4006	.2696**
	26	172	.3779	.4863	.5227**	87	.4713	.5021	.5771**	85	.2824	.4528	.4227**
	27	173	.5491	.4990	.2771**	87	.6437	.4817	.1728	86	.4535	.5008	.3360**
	28	173	.6936	.4623	.4835**	87	.7126	.4552	.4968**	86	.6744	.4713	.4712**
L	29	173	.7225	.4490	.3651**	87	.7701	.4232	.3550**	86	.6744	.4713	.3556**
	30	173	.5780	.4953	.5916**	87	.6092	.4908	.6421**	86	.5465	.5008	.5374**
	31	173	.4855	.5012	.4804**	87	.5057	.5029	.4541**	86	.4651	.5017	.5092**
	32	173	.3006	.4598	.3823**	87	.3563	.4817	.3568**	86	.2442	.4321	.3858**
L	33	173	.9653	.1835	.0739	87	.9655	.1835	.1329	86	.9651	.1846	.0137
	34	170	.5882	.4936	.4283**	86	.5814	.4962	.4836**	84	.5952	.4938	.3854**
	35	172	.1279	.3350	.2368**	86	.1628	.3713	.2101	86	.0930	.2922	.2447
	36	173	.5376	.5000	.4396**	87	.5862	.4954	.4573**	86	.4884	.5028	.4047**
L	37	173	.4566	.4996	.4664**	87	.5517	.5002	.5650**	86	.3605	.4830	.3219**
	38	172	.5174	.5012	.5822**	86	.5233	.5024	.5923**	86	.5116	.5028	.5875**
	39	173	.3006	.4598	.5101**	87	.2989	.4604	.5582**	86	.3023	.4620	.4758**
	40	167	.6886	.4644	.4774**	83	.7229	.4503	.4326**	84	.6548	.4783	.5143**
L	41	173	.8497	.3584	.1516	87	.8276	.3799	.1400	86	.8721	.3359	.1941
	42	173	.4393	.4977	.4307**	87	.4828	.5026	.4122**	86	.3953	.4918	.4360**
	43	173	.4566	.4996	.4784**	87	.5977	.4932	.5009**	86	.3140	.4668	.4061**
	44	173	.7919	.4071	.5739**	87	.7931	.4074	.5732**	86	.7907	.4092	.5904**
L	45	173	.8613	.3467	.4705**	87	.8966	.3063	.5452**	86	.8256	.3817	.3993**
TOT. G		173	25.0520	8.7066		87	26.4828	8.7973		86	23.6047	8.4189	

		Groupe entier				1er sous-groupe				2e sous-groupe			
	No	N	M	S	r	N_1	M_1	S_1	r_1	N_2	M_2	S_2	r_2
(SC) D	1	128	.5781	.4958	.3346**	42	.4286	.5009	.4126*	86	.6512	.4794	.3741
	2	128	.8047	.3980	.1896	42	.9048	.2971	.3914*	86	.7558	.4321	.0875
	3	128	.4609	.5004	.6194**	42	.5714	.5009	.7400**	86	.4070	.4942	.5415
	4	128	.4141	.4945	.4755**	42	.4762	.5055	.3726*	86	.3837	.4891	.5197
	5	128	.4844	.5017	.3548**	42	.8095	.3974	.1511	86	.3256	.4713	.3828
	6	27	.2963	.4653	.6549**	2	0	0	1.0**	25	.3200	.4761	.6597
	7	26	.2692	.4523	.5978**	2	0	0	1.0**	24	.2917	.4643	.6011
	8	26	.4615	.5084	.5643*	2	1	0	1.0**	24	.4167	.5036	.6110
	9	127	.3150	.4663	.5635**	42	.3095	.4679	.6105**	85	.3176	.4683	.5563
	10	128	.4922	.5019	.5007**	42	.5714	.5009	.5280**	86	.4535	.5008	.4736
	11	128	.4063	.4931	.5765**	42	.3333	.4771	.6073**	86	.4419	.4995	.6095
	12	128	.1328	.3407	.2192*	42	.2381	.4311	.1415	86	.0814	.2750	.2312
	13	128	.3828	.4880	.4274**	42	.4524	.5038	.4447*	86	.3488	.4794	.4043
	14	127	.6063	.4905	.2488*	42	.5952	.4968	.4739**	85	.6118	.4902	.1424
	15	128	.1797	.3854	.2745**	42	.1667	.3772	.4105*	86	.1860	.3914	.2217
	16	128	.5625	.4980	.3635**	42	.5714	.5009	.3293	86	.5581	.4995	.3866
	17	128	.2500	.4347	.4387**	42	.2857	.4572	.5142**	86	.2326	.4249	.3937
	18	126	.3492	.4786	.2918**	42	.4762	.5055	.2019	84	.2857	.4545	.3075
	19	128	.5156	.5017	.6038**	42	.6905	.4679	.6801**	86	.4302	.4980	.5439
	20	126	.1190	.3251	.2823**	42	.1905	.3974	.4166*	84	.0833	.2780	.1546
	21	128	.0938	.2926	.2948**	42	.1190	.3278	.3663*	86	.0814	.2750	.2435
	22	128	.1172	.3229	.3661**	42	.1429	.3542	.3694*	86	.1047	.3079	.3592
TOT. D		128	7.49			42	8.41			86	7.02		
		128	7.26(1)			42	8.33(1)			86	6.74(1)		

(1) en faisant abstraction des numéros 6, 7 et 8.
** niveau de signification .001
* niveau de signification .01

situations d'évaluation associées au domaine scolaire), on obtient un coefficient de fidélité de .865. Si maintenant, on considère le coefficient de fidélité des trois premières parties qui mesurent l'anxiété qui n'est pas spécifique aux sciences, on obtient un coefficient de fidélité de .923 ce qui est excellent.

Les coefficients de fidélité de chacun des sous-tests peuvent sembler à première vue un peu faibles lorsqu'on les considère séparément. Mentionnons cependant que selon Guilford[3], pour fins de recherche, un coefficient de 0.50 et plus, est satisfaisant. Il ajoute de plus que même un test dont la fidélité est relativement basse ajoutera suffisamment à la prédiction pour être utile, s'il est utilisé dans un ensemble de tests ... ce qui est le cas ici.

Certains item cependant mesurent nettement autre chose que l'anxiété. Il en est ainsi de l'item 8 de la partie B: "Quand tu réponds à un examen difficile, est-ce qu'il t'arrive d'oublier des choses que tu savais avant de commencer l'examen?". Plus de 80% des sujets ont répondu par l'affirmative alors que l'item est très peu relié au total B (.1419, .3714 et -.0899).

Dans l'ensemble, on remarque une bonne fidélité des item: les résultats du groupe entier et des sous-groupes sont généralement comparables. Certains item sont cependant très peu stables: par exemple, l'item 9 de la partie C a un coefficient de corrélation très différent, si on compare aux autres item, selon l'échantillon considéré (.3704, .2680 et .5007). Ainsi l'énoncé "As-tu de drôles de sensations quand tu vois du sang sortir d'une blessure?" porte à diverses interprétations.

Les résultats globaux des sous-tests A, B et C sont comparables à ceux de la seconde version. Pour ces trois premières sections, le fait d'avoir des sujets de niveaux scolaires différents ne semble pas avoir produit de différence importante: pour l'ensemble des élèves, les moyennes des sous-tests sont respectivement 7.0462, 6.3988 et 25.0520 contre 6.7342, 6.2152 et 24.1392 lorsqu'on considère uniquement les élèves de 4e année. Un test de signification (test t) appliqué entre les moyennes de chacun des sous-tests indique en effet aucune différence significative au niveau .001 (two tailed test). Il n'y a donc aucune différence significative entre

---

3 Guilford J.P., "Psychometric Methods", McGraw-Hill, N.Y., 1954, pp. 388-389.

les résultats des élèves de 4e année et de 6e année aux trois premiers sous-tests.

Par ailleurs, les moyennes des élèves de quatrième année ont légèrement baissé entre l'administration de la seconde version et celle de la troisième. Lors de l'administration de la seconde version, les moyennes étaient respectivement 7.0633, 6.7342 et 25.2532 tandis que lors de l'administration de la troisième version, les moyennes ont été 6.7342, 6.2152 et 24.1392 respectivement.

Cependant, des tests de significations relèvent ici encore que les différences ne sont pas significatives au niveau .001.

On note de plus des corrélations assez intéressantes entre les résultats des deux administrations: pour les parties A, .5744; pour les parties B, .5977 et pour les parties C, .7651. Ce qui montre que les sous-tests ont une stabilité assez intéressante lorsqu'ils sont considérés séparément. De plus, puisque ces sous-tests mesurent sensiblement la même chose de trois points de vue différents, on peut croire que cette stabilité augmenterait encore si l'on considérait les sous-tests A et B réunis et, à plus forte raison, les sous-tests A, B et C réunis. Nous pouvons donc conclure que, dans sa version actuelle, le test A + B + C est très stable.

Examinons maintenant la partie D i.e. la partie concernant les sciences.

Les résultats des élèves de quatrième année à la première et à la seconde administration (version deux et version trois respectivement) collectives sont 9.26 et 8.34 respectivement. Un test de signification (t) révèle que ces moyennes ne sont pas significativement différentes ($t = 1.45$ avec $df = 156$, or à .05, $t = 1.96$). La corrélation entre les résultats des deux administrations est un peu faible cependant (0.4172) ce qui signifie que la variance commune est plutôt faible (17%).

Par ailleurs, lorsqu'on compare la moyenne du groupe total (4e et 6e année: 7.43) à celle des élèves de 4e année seuls (8.34), il semble que les élèves de 4e année soient légèrement ~~plus anxieux~~ face aux sciences que ceux de 6e année. Pourtant un t calculé donne seulement 1.61, ce qui n'est pas significatif. Les élèves qui en sont à leur quatrième année de sciences et ceux qui en sont à leur sixième, ou encore, vu d'un autre point de vue, les élèves qui commencent avec la stratégie du

second cycle et ceux qui en sont à leur troisième année, ne sont pas significativement plus anxieux... ce qui est un peu surprenant. Il serait avantageux de faire de nouvelles mesures.

B) Comparaison des résultats avec le jugement des enseignantes

Pour comparer les résultats obtenus aux deux administrations, nous avons utilisé un coefficient de corrélation trisériale. Le tableau II montre les résultats. La lettre J signifie "jugement des enseignantes" et les indices 1 et 2 représentent respectivement la première et la seconde administration (versions deux et trois respectivement).

TABLEAU II

CORRELATION	JA & A_1	JA & A_2	JB & B_1	JB & B_2	JC & C_1	JC & C_2	JD & D_1	JD & D_2
N	78	78	78	78	78	78	77	77
r	.2113	.1694	.0356	.0242	.0815	.1052	.1273	.1483
sign.	.032	.070	.379	.417	.239	.180	.136	.100

Ces résultats semblent mettre en doute la validité des tests: aucun coefficient de corrélation n'est significatif au moins au niveau .01. Ces résultats résultent peut-être du faible pouvoir de discrimination des enseignantes. Pour pousser plus loin la vérification, nous avons calculé de nouveaux coefficients de corrélation en divisant cette fois les résultats de chacun des sous-tests en trois catégories: $x < M - 0.5\sigma$, $M - 0.5\sigma \leq x \leq M + 0.5\sigma$, $x > M + 0.5\sigma$

Le tableau III donne ces nouveaux résultats.

TABLEAU III

CORRELATION	JA & A_1	JA & A_2	JB & B_1	JB & B_2	JC & C_1	JC & C_2	JD & D_1	JD & D_2
N	78	78	78	78	78	78	77	77
r	.1160	.1339	.0225	.0531	.1507	.0818	.0965	.1389
sign.	.156	.122	.423	.323	.094	.239	.203	.115

Ces résultats ne sont guère plus satisfaisants. Il semble même qu'il n'y ait pas corrélation entre le jugement des enseignantes et les résultats des sous-tests. Pour nous en assurer, un test X^2 a été appliqué et un coefficient de contingence a été calculé dans chacun des cas.

Voici les résultats:

TABLEAU IV

RELATION	JA & A_1	JA & A_2	JB & B_1	JB & B_2	JC & C_1	JC & C_2	JD & D_1	JD & D_2
X^2	4.23968	2.38955	1.87924	2.65473	5.13164	2.23459	2.34897	5.63493
C	.22705	.17241	.15338	.18142	.24845	.16689	.17098	.25957

Dans ces derniers calculs, l'hypothèse nulle était qu'il n'y avait pas de corrélation entre le jugement des enseignantes et les résultats correspondant aux tests. Avec quatre degrés de liberté, le X^2 au niveau .01 est 13.277. Puisque tous les X^2 calculés sont en deça de cette valeur, l'hypothèse nulle doit être rejetée; il y a effectivement corrélation. Ces corrélations (C) sont tout de même très faibles comme on peut le constater dans la troisième rangée du tableau IV.

Puisque l'accord entre les résultats des sous-tests et les diagnostics du psychologue est élevé, nous devons conclure, au moins provisoirement, que le jugement des enseignantes ne portait pas principalement sur l'anxiété proprement dite. Ceci révèle peut-être l'anxiété est difficilement estimable par un non-spécialiste lorsque ce dernier base son jugement à partir de comportements observables dans la vie courante.

Ces résultats sont tout de même compatibles avec ceux obtenus par Sarason et ses collaborateurs. En effet, ces derniers ont, entre autres, adopté le jugement des enseignants pour valider le TASC (correspondant à la combinaison des parties A et B). Pour ce faire, ils ont mis au point un questionnaire composé de 17 item qui a été remis aux enseignants concernés. Chacun des enseignants devait compléter un questionnaire pour chaque élève. On trouve au tableau V les résultats obtenus pour deux commissions scolaires américaines.

TABLEAU V

NIVEAU	NOMBRE DE CLASSES	N	$r_{moy.}$	SIGN.
Comm. scol. 1				
2	6	142	.31	.001
3	7	160	.21	.02
4	6	142	.29	.001
5	6	139	.27	.001
Tot.	25	583	.27	.001
Comm. scol. 2				
2	17	469	.10	.05
3	15	377	.09	.10
4	15	417	.34	.001
5	14	365	.18	.01
Tot.	61	1628	.18	.001
G.Tot.	86	2211	.20	.001

On constate qu'avec un instrument qu'on peut supposer, à priori, de meilleure qualité que celui que nous avions pour effectuer nos jugements, les corrélations sont encore très basses et même pas significatives au niveau .01 dans trois cas sur huit. De plus, ces corrélations étaient effectués à partir des parties A et B combinées, ce qui a eu pour effet, à notre avis, de hausser quelque peu la corrélation. A la suite de ces constatations, nous ne devons plus nous surprendre de nos propres résultats.

CHAPITRE XXIII

REDUCTION DU TEST; MISE AU POINT DE LA QUATRIEME VERSION

Les premières versions du test global (A, B, C et D) étaient composées de 96 item. Ce nombre d'item nous semble excessif surtout si on considère que les sujets auxquels il s'adresse ne sont âgés que de 10 ans en moyenne. Lorsque ces derniers en sont rendus à répondre aux derniers item de la partie C, les examinateurs notent habituellement une certaine lassitude chez les élèves. Il est alors souhaitable de réduire le test global à au plus soixante-dix item. A cette fin, nous avons épuré les trois premières parties des item défectueux. Quant à la quatrième partie, nous avons plutôt tenté de modifier la formulation des item dans les cas où ils étaient défectueux; ceci a permis de conserver toutes les catégories de cette dernière partie.

Afin de sélectionner les item de la nouvelle version, nous avons tenu compte des considérations suivantes. Selon Guilford et Fruchter[1]

> "Maximal reliability requires items of equal difficulty; maximal predictive validity requires items differing in difficulty (...) the item-test correlation for well-constructed items range between .30 and .80, (...) Items within these ranges of correlation should provide tests of both satisfactory reliability and validity. (...) With the extensive range of difficulty level, there could not be as high internal reliability as some might desire. But the possibility of accurately grading individuals on a continuous scale is greater because of that dispersion. (...) raising the correlations of item with total score has the objective of increasing the internal-consistency reliability of the test. But, it is also a matter of construct validity, i.e. ensuring that the psychological variable, or variables measured will be more uniform for all items. (...) the higher the discrimination value of an item, the greater its correlation with the criterion (total score).

Ainsi, les item ayant un coefficient de corrélation item-test à l'extérieur de la plage .30 - .80 ont dû être éliminés. Afin de

---

1 Guilford J.P. et Fruchter B., op. cit., pp. 434-435-438-450.

conserver un niveau de fidélité assez élevé, il a fallu conserver des item de niveau de difficulté comparable mais aussi, pour maintenir un pouvoir de discrimination intéressant, nous avons dû conserver quelques item ayant des niveaux de difficulté assez bas. De plus, pour contribuer à maintenir un niveau de fidélité et de validité assez élevé, nous avons choisi de préférence et dans la mesure du possible, des item ayant un coefficient de corrélation le plus élevé possible à l'intérieur de la plage .30 - .80. Enfin, nous avons choisi de préférence des item stables i.e. qui conservent leurs indices lorsqu'ils sont calculés à partir du groupe entier ou des sous-groupes.

Après examen des résultats contenus dans le tableau I du chapitre XXII, nous avons cru bon de conserver les item suivants, qui respectent relativement bien nos critères de sélections.

Partie A : 1, 2, 3, 5, 6, 9, 11, 14, 15, 16

Partie B : 1, 2, 3, 7, 10, 11

Partie C : 2, 3, 5, 7, 11, 14, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 30, 31, 34, 36, 38, 39, 40, 42, 43, 44

Echelle de mensonge : 8, 33, 37, 41, 45

Partie D : tous les item

Au cours de cette sélection, quelques erreurs mineures se sont glissées. Alors que les item conservés dans la partie A ont une corrélation assez élevée avec ce test et relativement stable, l'item 3 pour sa part laisse quelque peu à désirer du côté de la stabilité (.4015, .2908 et .5319). De plus, le niveau de signification de son coefficient de corrélation item-test a un niveau de signification plus faible que les autres item, .004 comparativement à .001 pour les autres; ce niveau de signification est tout de même très convenable puisqu'il est plus élevé que .01.

Dans la partie B, six item ont été conservés. La corrélation dans chacun des cas est élevé; c'est d'ailleurs la partie du test où la corrélation item-test est la plus élevée. Le niveau de signification de tous les item est évidemment de .001. La stabilité des corrélations est assez bonne, sauf pour l'item 11 où elle laisse quelque peu à désirer (.5242, .4488 et .5601). Par contre, malheureusement, l'item 12 a été exclu malgré une plus grande stabilité et une corrélation plus élevée que l'item 11.

Dans la partie C, 23 item ont été retenus, sans compter les cinq item conservés dans l'échelle de mensonge. Tous les item ont un niveau de signification de .001 à l'exception des item 5 et 23 pour lesquels le niveau de signification du second sous-groupe

est .002, ce qui est quand même très acceptable. La corrélation des item conservés est généralement au-dessus de 0.45 et assez stable. Seuls les item 2 et 23 ont une corrélation plus faible, .3891 et .4077 respectivement. De plus, la stabilité des item 5, 14 et 23 laisse peut-être quelque peu à désirer.

Pour l'échelle de mensonge, cinq item ont été retenus. Trois de ces item ont été retenus pour leur moyenne très élevée: 33, 41 et 45 qui ont respectivement .9653, .8497 et .8613 pour moyenne. Ce type d'énoncé permet au sujet de percevoir très facilement la pertinence de l'énoncé sans avoir à "ressentir attentivement" ses réactions face à l'énoncé. Nous voulions, par ailleurs, deux énoncés qui correspondent à des réactions apparaissant,en principe,chez tout enfant mais qui exigent du sujet qu'il "ressente attentivement" ses réactions pour répondre. Les deux énoncés retenus à cet effet furent 8 et 37 ayant respectivement pour moyenne .5896 et .4566. Par ailleurs, l'item 44 a été incorporé à l'échelle de mensonge vu sa haute moyenne .7919 et sa très grande stabilité. Lors de la réduction, nous avons oublié de distribuer uniformément les item de l'échelle de mensonge dans la partie C; ils sont surtout disposés vers la fin de cette partie. Cette erreur n'est, au fond, peut-être pas très importante car un élève qui veut se dissimuler devrait normalement le faire aussi bien au début qu'à la fin. Par ailleurs, il est fort possible que l'attention de l'élève diminue davantage vers la fin de la partie qu'au début, ce qui aurait pour effet d'élever l'indice de mensonge. Quoiqu'il en soit, c'est à l'analyse des résultats de la nouvelle version que nous pourrons apprécier l'effet des quelques petites erreurs qui se sont glissées lors de la réduction du test.

Pour la partie D, nous avons modifié quelque peu la formulation des item 2, 12 et 18, afin d'augmenter leur corrélation et leur stabilité. Les item 14 et 15 auraient peut-être aussi tiré avantage d'une reformulation. Quoiqu'il en soit, nous croyons qu'une bonne part de l'instabilité des item résultent de la différence entre les élèves de douze ans qui font des sciences pour la sixième année consécutive et ceux de dix ans qui en sont à leur quatrième année. Signalons de plus que les élèves de douze ans utilisent la nouvelle stratégie (travail centré sur l'élève) depuis plus de deux ans tandis que ceux de dix ans en sont à leur première année.

Aussi, la nouvelle version se réduit à 67 item répartis comme suit:

partie A : 10 item au lieu de 17

partie B : 6 item au lieu de 12

partie C : 23 item au lieu de 34

échelle de mensonge : 6 item au lieu de 11

partie D : 22 item (inchangé)

Il est possible d'estimer l'effet sur la fidélité de ces réductions. En effet, à l'aide de la formule Spearman-Brown,

$$\rho_{AP} = \frac{m\rho_{AV}}{1+(m-1)\rho_{AV}} \qquad \text{où } m = \frac{\text{nombre d'item après}}{\text{nombre d'item avant}}$$

on peut estimer que les nouvelles fidélités seront:

partie A : 0.637 au lieu de .742

partie B : 0.684 au lieu de .812

partie C : 0.859 au lieu de .900

partie D : 0.693 (inchangé)

tot. A+B : 0.780 au lieu de .865

tot A+b+C: 0.880 au lieu de .923

Ces valeurs sont toutes acceptables, ce qui justifie, à priori, la réduction.

CHAPITRE XXIV

ADMINISTRATION DE LA QUATRIEME VERSION DU TEST AUX CLASSES EXPERIMENTALES

Au début d'avril, le test complet a été administré à presque toutes les classes expérimentales; trois classes sur dix-neuf n'ont pu être évaluées à cause d'un conflit d'horaire. De plus, puisque les trois classes de Léon Guilbeault ont déjà été évaluées deux fois, il a été inutile d'y retourner.

Le tableau I indique les écoles visitées

TABLEAU I

DATE		ECOLE	NO. DE CLASSES
Jeudi 5 avril	A.M.	Ste-Cécile	4
	P.M.	N.D. de Pontmain	3
Lundi 9 avril	A.M.	St-Gérard	2
		St-Norbert	1
	P.M.	St-Gabriel	2
Mardi 10 avril	A.M.	Ste-Marguerite	4
	P.M.	Ste-Marguerite	0/3 [1]

Au total, 439 enfants ont subi les quatre parties du test.

---

1 Un malentendu nous a empêché d'évaluer ces classes au cours de cet après-midi et par la suite nous avons été dans l'impossibilité d'y retourner.

CHAPITRE XXV

ENTREVUE CLINIQUE DE DIX NOUVEAUX ELEVES DE DIFFERENTES ECOLES

A partir des résultats de l'évaluation générale, dix nouveaux élèves ont été choisis: 4 fortement anxieux, 3 moyennement et 3 faiblement.

Voici un compte rendu succinct des constatations du psychologue dans chacun des cas.

Cas 1 (fille) A:90, B: 83, C:95, D:77, L:0[1]

Observations du psychologue:

- l'enfant se lève souvent durant la nuit;
- l'enfant ne semble pas être aimé de ses parents;
- l'enfant ne communique pas beaucoup avec ses parents;
- l'enfant n'arrive pas à terminer les tests (examens) passés en classe, faute de temps;
- l'enfant se sent "nerveuse" à l'école sans savoir pourquoi;
- rien n'est révélé par une analyse sommaire avec le test de Rorschach, ni par les trois planches de situation scolaire (complément du T.A.T.), ni par le dessin spontané, ni par le dessin du bonhomme;
- anxiété très élevée face à l'école;
- anxiété générale élevée.

Cas 2 (garçon) A:40, B:66, C:21, D:18, L:2

- fils unique;
- aucun problème avec la famille;
- parle pendant le sommeil;
- Rorschach et les dessins ne révèlent rien de particulier;
- se sent "nerveux" face aux examens.

Cas 3 (fille) A:90, B:100, C:73, D:59, L:0

- père sévère;
- bonne entente avec la mère;

---

1 Ces résultats qui n'ont été connu du psychologue qu'après son compre rendu, expriment le pourcentage de réponses affirmatives obtenues par le sujet dans chacune des parties du test. "L" ind.que le nombre de réponses négatives (sur 6) aux item de l'échelle de mensonge.

- anxiété face aux résultats scolaires;
- anxiété face à l'école;
- anxiété générale moyennement élevée;
- d'après complément au T.A.T., mauvaise relation avec le professeur et difficulté d'apprentissage;
- d'après le professeur, l'élève a mauvais caractère;
- le Rorschach ne révèle rien de particulier.

Cas 4 (garçon) A:0, B:0, C:0, D:4, L:5

- très forte agressivité inconsciente vis-à-vis les parents;
- ne sait pas si ses parents l'aiment;
- dort bien, pas de cauchemars;
- ne semble pas détester l'école;
- d'après complément au T.A.T., l'enfant est peu sociale;
- anxiété générale élevée.

Cas 5 (fille) A:80, B:100, C:69, D:54, L:0

- anxiété spécifique à certaines situations;
- d'après le professeur, timidité ou retenue en groupe;
- à l'aise en entrevue;
- ne rêve pas à l'école, ni à la famille;
- peur de s'exprimer en groupe;
- d'après complément au T.A.T., peur des réprimandes du professeur et mauvaise relation affective avec le professeur;
- le Rorschach ne révèle absolument rien;
- elle dit ne pas rêver et bien dormir;
- anxiété générale moyenne.

Cas 6 (garçon) A:0, B:0, C:0, D:0, L:6

- "nerveux" parfois face aux tests, surtout lorsque ce sont de "gros" tests;
- a beaucoup d'amis;
- "nerveux" à la maison;
- ne fait pas de cauchemar, dort bien;
- les tests ne révèlent rien sauf qu'il est sociable;
- anxiété générale moyenne.

Cas 7 (fille) A:50, B:66, C:69, D:40, L:2

- peu anxieuse en général;
- rien de particulier n'est révélé par Rorschach, ni par le complément du T.A.T.
- elle est somnambule;
- dort bien.

- bonne entente avec les parents; se sent aimée;
- a assez d'amis;
- dit aimer l'école;
- bon rendement en classe;
- anxiété moyennement élevée face aux examens.

Cas 8 (garçon) A:90, B:100, C:82, D:77, L:0

- malheureux à la maison; les deux grands frères lui font mal;
- "nerveux" en groupe; surtout lorsqu'il lit face au groupe;
- sociabilité normale;
- rêves: beaucoup de monstres qui écrasent l'école;
- il dit qu'il est très aimé par ses parents;
- bons résultats en classe;
- immaturité affective, d'après les dessins;
- le Rorschach révèle des problèmes affectifs;
- anxiété élevée face à l'école;
- anxiété générale moyennement élevée.

Cas 9 (garçon) A:20, B:0, C:21, D:31, L:3

- c'est un perfectionniste pourtant il ne semble pas anxieux face à l'école;
- la mère est exigente;
- d'après les professeurs, il n'est pas anxieux;
- a peu d'amis;
- les tests (Rorschach, complément au T.A.T. et dessins) ne révèlent rien sauf qu'il est perfectionniste et quelques symptômes obsessionnels légers;
- anxiété générale moyennement élevée.

Cas 10 (garçon) A:50, B:66, C:60, D:50, L:0

- pas d'anxiété face à l'école;
- boit beaucoup de café, ce qui le rend très nerveux (physiologique);
- fait des cauchemars;
- rêves non significatifs;
- le Rorschach et le complément au T.A.T. ne révèlent rien de particulier;
- les dessins révèlent une immaturité, une pauvreté du schéma corporel.

Pour la seconde fois, l'accord entre les résultats des tests et le diagnostic du psychologue est très satisfaisant. Le tableau I résume ces comparaisons.

TABLEAU I

CAS	L	COMPARAISON
1	0	accord
2	2	accord
3	0	accord
4	5	à priori, désaccord mais compte tenu du niveau très élevé de l'échelle de mensonge et de l'inconscience d'une très forte agressivité, ces résultats ne sont pas nécessairement en désaccord; on peut plutôt parlé d'accord mitigé.
5	0	accord
6	6	accord mitigé si on tient compte du "L" très élevé.
7	2	accord
8	0	accord
9	3	accord mitigé
10	0	accord

Il semble donc qu'on doive mettre en doute sérieusement les résultats du test lorsque l'indice de mensonge est très élevé (5,6) et même qu'on doive considérer avec réserve ces résultats lorsque l'indice de mensonge est de 3 ou 4. Lorsque cet indice est 0, 1 ou 2, il semble qu'on puisse avoir une bonne confiance aux résultats.

CHAPITRE XXVI

ANALYSE FINALE DES RESULTATS

A) Analyse finale des item

Rappelons que cette analyse a été effectuée à l'aide des résultats obtenus à la suite de l'administration du test global à 439 élèves de quatrième année dont l'âge moyen est 10.1 ans.

Le tableau I indique pour chacun des item, la moyenne, l'écart-type, la corrélation item-test et le niveau de signification de cette corrélation. Comme précédemment, on trouve aussi les mêmes statistiques pour deux sous-groupes.

Dans l'ensemble, on remarque une bonne consistance interne: presque tous les item ont une corrélation item-test située dans l'intervalle désiré (.30-.80). Quelques item font exception, ils sont très peu nombreux cependant: A-3, C-28, D-2, D-5, D-12, D-18 et D-21. Les item A-3, C-28, D-5, D-18 et D-21 ont tout de même un niveau de signification de .001. Seuls les item D-2 et D-12 sont nettement défectueux: ils mesurent autre chose que l'anxiété spécifique aux sciences.

D-2 Est-ce que tu te sentirais quand même obligé de faire tout ce qui est demandé sur une fiche si on te laissait libre de ne pas le faire?

D-12 Préférerais-tu travailler toujours seul?

Les enfants répondent à près de 70% par l'affirmative à la première et à environ 30% à la deuxième. Les enfants qui répondent par l'affirmative à la première le font peut-être par souci de compréhension; ce qui signifierait qu'ils sont grandement dépendant de la fiche. Ceux qui répondent par l'affirmative à la seconde le font peut-être par souci d'efficacité plutôt que par crainte du groupe.

Par ailleurs, si on considère seulement les trois premières parties, on constate qu'il y a seulement 7% des item (soit deux item) de niveau de corrélation .2 contre 10% de niveau .3, 36% de niveau .4, 38% de niveau .5 et 10% de niveau .6; la moyenne des coefficients de corrélation item-test est tout près de 0.50. Pour la partie D, par contre, cette moyenne est plus faible: environ 0.40 (5% à .0, 5% à .1, 14% à .2, 27% à .3, 32% à .4 et 18% à .5).

TABLEAU I

ANALYSE D'ITEM DE LA QUATRIEME VERSION
(version réduite)

		Anc.	Groupe entier				1er sous-groupe				2e sous-groupe			
	No	No	N	M	S	r	N_1	M_1	S_1	r_1	N_2	M_2	S_2	r_2
(EC) A	1	1	439	.3212	.4675	.4999** (1)	220	.2864	.4531	.4942**	219	.3562	.4800	.51
	2	2	439	.6355	.4818	.4681**	220	.6500	.4781	.4485**	219	.6210	.4862	.48
	3	3	439	.2232	.4169	.2727**	220	.2409	.4286	.2691**	219	.2055	.4050	.27
	4	5	439	.6128	.4877	.5360**	220	.6227	.4858	.5668**	219	.6027	.4905	.50
	5	6	438	.3630	.4814	.4185**	220	.3864	.4880	.4273**	218	.3394	.4746	.40
	6	9	438	.3721	.4839	.3744**	220	.4091	.4928	.3589**	218	.3349	.4730	.38
	7	11	439	.5467	.4984	.5098**	220	.5409	.4995	.5280**	219	.5525	.4984	.49
	8	14	439	.3645	.4818	.5533**	220	.3682	.4834	.5423**	219	.3607	.4813	.56
	9	15	438	.4384	.4968	.5433**	220	.4591	.4995	.5826**	218	.4174	.4943	.50
	10	16	438	.3288	.4703	.4776**	219	.3333	.4725	.4204**	219	.3242	.4691	.53
TOT. A			439	4.2027	2.2314		220	4.2955	2.2307		219	4.1096	2.2334	
(EX) B	11	1	438	.2785	.4488	.6226**	220	.2636	.4416	.5783**	218	.2936	.4564	.66
	12	2	438	.5822	.4938	.6156**	220	.5864	.4936	.6366**	218	.5780	.4950	.59
	13	3	438	.4041	.4913	.6016**	220	.4000	.4910	.5983**	218	.4083	.4926	.60
	14	7	436	.5757	.4948	.6261**	219	.6027	.4905	.6642**	217	.5484	.4988	.58
	15	10	438	.5046	.5006	.5838**	220	.5136	.5010	.5300**	218	.4954	.5011	.63
	16	11	438	.6918	.4623	.5116**	220	.6955	.4613	.5091**	218	.6881	.4643	.51
TOT. B			439	3.0273	1.7226		220	3.0591	1.6910		219	2.9954	1.7570	
(GEN) C	17	2	437	.5057	.5005	.3221**	220	.4955	.5011	.2606**	217	.5161	.5009	.38
	18	3	439	.1207	.3262	.3980**	220	.1273	.3340	.4053**	219	.1142	.3187	.39
	19	5	439	.4784	.5001	.5197**	220	.5182	.5008	.5390**	219	.4384	.4973	.50
	20	7	438	.4361	.4965	.5420**	220	.4318	.4965	.5912**	218	.4404	.4976	.49
L	21	8	438	.5297	.4997	.2134**	219	.5434	.4993	.2003**	219	.5160	.5009	.22
	22	11	439	.1822	.3865	.4689**	220	.1955	.3975	.5031**	219	.1689	.3756	.43
	23	14	438	.4863	.5004	.5927**	219	.4932	.5011	.6197**	219	.4795	.5007	.56
	24	17	439	.6287	.4837	.4369**	220	.6091	.4891	.4759**	219	.6484	.4786	.39
	25	19	439	.5900	.4924	.4116**	220	.5727	.4958	.4794**	219	.6073	.4895	.33
	26	21	439	.5604	.4969	.5910**	220	.5273	.5004	.6104**	219	.5936	.4923	.57
	27	22	439	.5125	.5004	.4202**	220	.4864	.5010	.3896**	219	.5388	.4996	.45
	28	23	439	.2437	.4298	.2808**	220	.2364	.4258	.3219**	219	.2511	.4347	.23
	29	24	439	.7062	.4560	.5103**	220	.7318	.4440	.5088**	219	.6804	.4674	.51
	30	26	439	.3645	.4818	.5070**	220	.3500	.4781	.4366**	219	.3790	.4862	.58
	31	28	438	.4886	.5004	.4245**	219	.4886	.5010	.4191**	219	.4886	.5010	.43
	32	30	438	.5457	.4985	.5767**	219	.5251	.5005	.5729**	219	.5662	.4967	.58
	33	31	437	.6018	.4901	.4750**	218	.5963	.4918	.5384**	219	.6073	.4895	.40
L	34	33	439	.9613	.1932	.1697**	220	.9545	.2088	.2245**	219	.9680	.1763	.10

		Anc.	Groupe entier				ler sous-groupe				2e sous-groupe			
	No	No	N	M	S	r	N_1	M_1	S_1	r_1	N_2	M_2	S_2	r_2
	35	34	438	.4589	.4989	.4274**	220	.4591	.4995	.3951**	218	.4587	.4994	.4617
	36	36	439	.4510	.5249	.4912**	220	.4909	.5530	.4590**	219	.4110	.4931	.5342
L	37	37	439	.5626	.4966	.3456**	220	.5818	.4944	.3625**	219	.5434	.4993	.3294
	38	38	437	.4462	.4977	.5689**	219	.4521	.4988	.6194**	218	.4404	.4976	.5163
	39	39	439	.1754	.3807	.4512**	220	.1682	.3749	.5045**	219	.1826	.3873	.3976
	40	40	438	.7169	.4510	.3518**	220	.7182	.4509	.3905**	218	.7156	.4522	.3110
L	41	41	439	.8610	.3463	.2135**	220	.8545	.3534	.2161**	219	.8676	.3397	.2104
	42	42	439	.4328	.4960	.5405**	220	.4136	.4936	.5424**	219	.4521	.4988	.5393
	43	43	438	.5114	.5004	.4410**	220	.5318	.5001	.4235**	218	.4908	.5011	.4612
L	44	44	438	.7352	.4418	.5166**	219	.6941	.4619	.5268**	219	.7763	.4177	.5094
L	45	45	439	.8428	.3644	.3019**	220	.8182	.3866	.2914**	219	.8676	.3397	.3157
TOT. C			439	10.6196	5.1203		220	10.5864	5.2470		219	10.6530	5.0017	
(SC) D	1	1	439	.3075	.4620	.3025**	220	.2773	.4487	.3452**	219	.3379	.4741	.2663
	2	2	439	.6856	.4648	.0815	220	.6409	.4808	.0224	219	.7306	.4447	.1549
	3	3	439	.6150	.4871	.4896**	220	.6227	.4858	.4265**	219	.6073	.4895	.5546
	4	4	439	.6059	.4892	.4633**	220	.5818	.4944	.4088**	219	.6301	.4839	.5257
	5	5	437	.5400	.4990	.2557**	218	.5229	.5006	.2665**	219	.5571	.4979	.2471
	6	6	182	.4066	.4926	.5617**	62	.5161	.5038	.4887**	120	.3500	.4790	.5762
	7	7	182	.5275	.5006	.5187**	62	.5968	.4945	.5599**	120	.4917	.5020	.4898
	8	8	181	.5580	.4980	.3761**	62	.6129	.4911	.3457*	119	.5294	.5012	.3800
	9	9	437	.3684	.4829	.4924**	219	.3973	.4905	.4906**	218	.3394	.4746	.4930
	10	10	438	.5274	.4998	.4290**	220	.5591	.4976	.3844**	218	.4954	.5011	.4745
	11	11	438	.4703	.4997	.5344**	220	.4864	.5010	.5067**	218	.4541	.4990	.5631
	12	12	438	.2420	.4288	.1243*	220	.2955	.4573	.1664*	218	.1881	.3917	.0684
	13	13	439	.4282	.4954	.4397**	220	.4409	.4976	.4467**	219	.4155	.4939	.4315
	14	14	438	.4863	.5004	.4365**	219	.4749	.5005	.4468**	219	.4977	.5011	.4278
	15	15	439	.2369	.4257	.3551**	220	.2364	.4258	.3867**	219	.2374	.4265	.3227
	16	16	439	.5923	.4920	.3354**	220	.6227	.4858	.2863**	219	.5616	.4973	.3837
	17	17	438	.2534	.4355	.3685**	220	.2773	.4487	.4059**	218	.2294	.4214	.3253
	18	18	438	.5457	.4985	.2065**	219	.5845	.4939	.2232**	219	.5068	.5011	.1861
	19	19	439	.5900	.4924	.5485**	220	.5955	.4919	.6048**	219	.5845	.4939	.4901
	20	20	439	.1595	.3665	.4378**	220	.1773	.3828	.4609**	219	.1416	.3494	.4102
	21	21	439	.1276	.3340	.2212**	220	.1818	.3866	.2717**	219	.0731	.2608	.1475
	22	22	439	.1617	.3686	.3693**	220	.2045	.4043	.4213**	219	.1187	.3242	.3038
TOT. D			439	8.5513	3.6203		220	8.6545	3.6874		219	8.4475	3.5570	

(1) ** niveau de signification .001
* niveau de signification .01

B) L'échelle de mensonge

D'après le tableau II, on remarque que les item de l'échelle de mensonge ont des moyennes comparables à celles obtenues lors de la première analyse. Leur coefficient de corrélation item-test est relativement bas, seul l'item 44 a une corrélation assez élevée.

TABLEAU II

NO	M_3	M_4	S_3	S_4	R_3	R_4
21	.5896	.5297	.4933	.4997	.3650**	.2134**
34	.9653	.9613	.1385	.1932	.0739	.1697**
37	.4566	.5626	.4996	.4966	.4664**	.3456**
41	.8497	.8610	.3584	.3463	.1516	.2135**
44	.7919	.7352	.4071	.4418	.5739**	.5166**
45	.8613	.8428	.3467	.3644	.4705**	.3019**

N.B. - Les indices 3 et 4 représentent la version du test.

La distribution des indices de mensonge (somme des réponses négatives parmi les item de l'échelle) est intéressante. Le tableau III représente ces distributions.

On remarque que dans chaque cas, la moyenne est environ 1.5 i.e. ces enfants de 10 ans "mentent" en moyenne, consciemment ou non, 25% du temps; autrement dit, ils expriment vraiment leur anxiété à 75%. Ceci nous semble très satisfaisant étant donné la nature très ouverte des item. Ce résultat est tout à fait comparable à ceux des deux premières administrations du test.

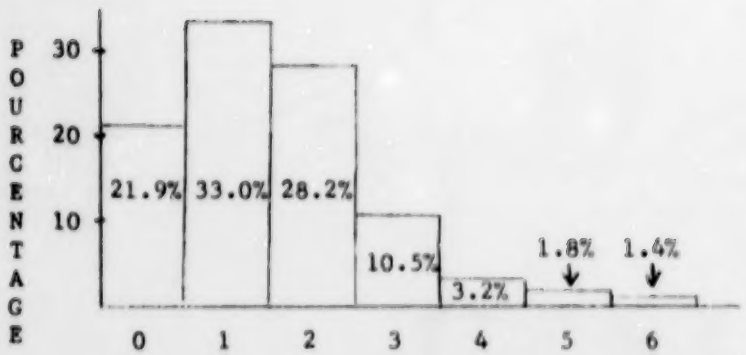
On remarque par ailleurs qu'environ 85% des sujets commettent moins de trois erreurs ce qui nous permet de supposer, d'après la comparaison avec les diagnostics du psychologue, que 85% environ des résultats au test sont valides: ce qui est très intéressant. On notera enfin que ces résultats concernant l'échelle de mensonge sont très stables: on note peu de différence entre le groupe entier et les sous-groupes.

C) La fidélité

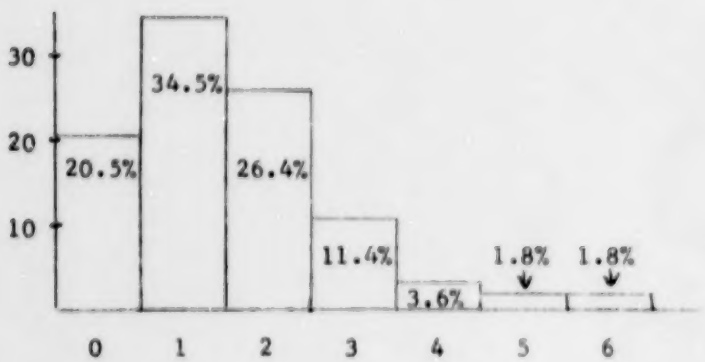
Le tableau IV représente les coefficients de fidélité prévus et ceux obtenus.

TABLEAU III

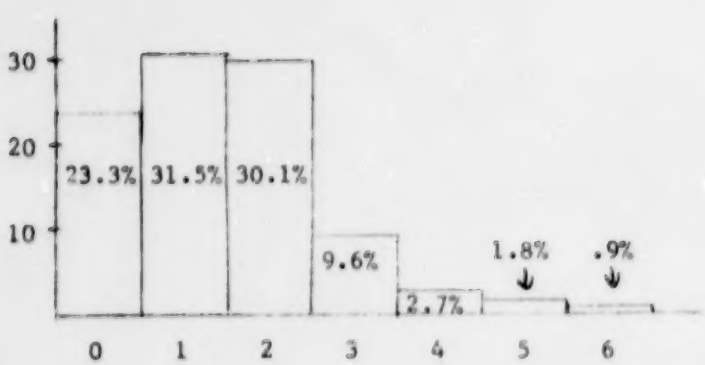
Distribution des indices de mensonge



Groupe entier (N = 439)
moyenne : 1.51
écart-type : 1.26
dissymétrie: + 1.050



Premier sous-groupe (N_1 = 220)
moyenne : 1.56
écart-type : 1.30
dissymétrie: + 1.094



Second sous-groupe (N_2 = 219)
moyenne : 1.46
écart-type : 1.22
dissymétrie: + 0.980

TABLEAU IV

	A	B	C	D	A+B	A+B+C
PREVU	0.637	0.684	0.853	0.693	0.780	0.880
OBTENU	0.627	0.678	0.845	0.670	0.762	0.873

On remarque que les prévisions ont été particulièrement précises. Les coefficients obtenus sont tous très intéressants.

D) Corrélations entre les différentes parties du test global

Le tableau V indique ces corrélations:

TABLEAU V

	A	B	C	D	A+B	A+B+C
A	1	.55	.40	.42	.91	.70
B		1	.48	.43	.84	.72
C			1	.53	.49	.91
D				1	.48	.59
A+B					1	.80
A+B+C						1

On remarque que tous ces coefficients de corrélations sont significatifs. En effet, dans le cas présent, pour être significatif au niveau .01, il suffit que le coefficient soit plus grand que .128; ce qui est largement dépassé. De plus, aucun des coefficients est négatif, ce qui renforce l'idée qu'ils mesurent tous, partiellement à tout le moins, un même facteur: l'anxiété.

Quant aux différents sous-tests, on peut faire les remarques suivantes:

1. A et B mesurent sensiblement, comme prévu, un même facteur: l'anxiété soulevée par l'aspect "évaluateur" du contexte scolaire (A vs B = .55, A vs A+B = .91 et B vs A+B = 84).

2. C mesure, comme prévu, un aspect de l'anxiété qui est différent de A+B bien qu'il inclut partiellement A+B (C vs A+B = .49).

3. Chacune des composantes A, B et C est fortement liée, comme prévu, au test total A+B+C. (vs A+B+C = .70, B vs A+B+C = .72 et C vs A+B+C = .91.

4. L'anxiété spécifique aux sciences est associée à l'anxiété révélée par le test total A+B+C (.59) mais garde un caractère bien spécifique. Le test D mesure définitivement une partie de l'anxiété générale (C vs D = .53; ce qui implique environ 28% de la variance en commun). Mais, il est quand même plus distinct de l'anxiété soulevée par le contexte scolaire (A vs D = .42, B vs D = .43) que de l'anxiété générale C.

CHAPITRE XXVII

RENSEIGNEMENTS RECUEILLIS A L'AIDE DES TESTS

A partir de la partie D du test, nous notons que:

1o 182 seulement des 439 enfants interrogés (soit 41.5%) avaient, au moment de l'évaluation, soit au début d'avril, utilisé les films;

2o 30% des enfants environ disent n'avoir pas beaucoup de difficultés à choisir une fiche;

3o plus de 60% des enfants reconnaissent craindre de ne pas comprendre le contenu d'une fiche lorsqu'ils la choisissent. Il semble donc que les fiches soulèvent un problème de compréhension;

4o 60% environ des enfants craignent de ne pas avoir tout le matériel nécessaire à l'exécution du travail. Il semble donc y avoir pénurie, ou, à tout le moins, mauvaise accessibilité au matériel;

5o plus de 50% des enfants avouent devoir se limiter aux prescriptions d'une fiche. Est-ce par manque de liberté, ou par manque d'initiative, ou les deux? Quoiqu'il en soit ceci constitue une lacune importante;

6o la compréhension des films semble plus facile que celle des fiches. Un peu plus de 40% des enfants ont peur de ne pas comprendre les films contre plus de 60% pour les fiches. On devait s'attendre à un tel résultat: les fiches doivent décrire en mots ce qu'un film décrit par une simple image;

7o 35% des enfants craignent d'être ridiculisés par leurs camarades lorsqu'ils travaillent en petits groupes;

8o plus de 50% des enfants se sentent mal à l'aise lorsque le groupe n'est pas d'accord avec leurs idées;

9o moins de 50% des enfants ont parfois l'impression d'être moins bons que les autres. Quelle assurance!

10o plus de 40% des enfants souffrent de l'isolement lorsqu'ils travaillent seuls;

11o 75% des enfants avouent pouvoir se dispenser de l'aide du professeur pour choisir leurs travaux;

12o 60% des enfants recherchent l'approbation du professeur pour être satisfaits de leur travail. Nous sommes encore loin de la motivation intrinsèque;

13o 75% des élèves, par contre, peuvent se passer de l'encouragement du professeur lorsqu'ils travaillent;

14o un peu plus de 50% des élèves préfèrent le cours magistral au travail personnel;

15o près de 60% des élèves recherchent la "bonne" réponse en effectuant des "expériences". Nous sommes encore loin de la "Nature" (i.e. les faits eux-mêmes) comme critère de vérité. On peut se demander si ces élèves font des "expériences" pour "chercher à connaître" ou pour, tout simplement, arriver à la bonne réponse. Ceci expliquerait le 50% de 14o. Nous sommes encore loin de l'esprit scientifique;

16o 85% des enfants disent ne pas éprouver d'anxiété face à la période de sciences. Ceci est très encourageant.

17o près de 90% des enfants considèrent que les sciences peuvent être abordées à leur âge;

18o 85% des enfants sont présomptueux: ils trouvent que la science est un domaine facilement accessible!

PARTIE IV

SONDAGE AUPRES DES ENSEIGNANTES

PARTIE IV - SONDAGE AUPRES DES ENSEIGNANTES

CHAPITRE XXVIII

DERNIERE ENTREVUE AVEC LES ENSEIGNANTES

Afin de compléter notre banque d'informations, nous avons décidé de rencontrer les enseignantes individuellement. Pour systématiser la cueillette de renseignements, nous avons élaboré une grille ouverte (voir en annexe) portant sur les sujets suivants:

1. temps hebdomadaire consacré aux sciences;
2. début de l'enseignement des sciences;
3. difficultés rencontrées;
4. commentaires sur les fiches vues;
5. commentaires sur le travail individuel des élèves;
6. commentaires sur le travail en petits groupes;
7. commentaires sur le travail en grand groupe;
8. commentaires sur le guide du maître;
9. commentaires sur le matériel de manipulation;
10. autres commentaires.

Afin de pouvoir rencontrer les enseignantes individuellement pendant environ une demi-heure, il a été convenu d'effectuer ces entrevues en même temps que l'évaluation des élèves: le professeur se trouvait alors disponible. Une lettre fut envoyée à la direction de chacune des écoles concernées; on trouvera une copie de cette lettre en annexe.

Les entrevues se sont déroulées exactement comme prévu sauf à l'école Ste-Marguerite. L'évaluation à cette école devait durer toute la journée; il y avait sept classes à voir donc sept enseignantes à rencontrer. Tout s'est passé comme prévu au cours de l'avant-midi. A la fin de l'avant-midi, le principal demandait au responsable de cette étude de bien vouloir se présenter à son bureau, ce qui fut fait. Dans ce bureau, un monsieur Vaillancourt lui fut présenté en tant que commissaire. Monsieur Vaillancourt avait tenu à rencontrer le responsable, et puisque le coordonnateur des sciences vint nous rejoindre, il profita de l'occasion pour condamner - le terme peut sem-

bler exagéré pourtant il n'en est rien - ouvertement l'étude en cours: il s'agissait, semble-t-il, d'ingérence dans le domaine de juridiction de ce principal, etc., etc.

Après le dîner, le principal nous apprit qu'il serait très difficile de rencontrer les élèves au cours de l'après-midi à cause de certains conflits d'horaire. Il nous offrit cependant la possibilité de revenir un autre jour, ce qui nous a été impossible. C'est la raison pour laquelle trois classes et trois enseignantes n'ont pu être rencontrées.

CHAPITRE XXIX

DEPOUILLEMENT DES GRILLES D'ENTREVUE

L'échantillon couvert est finalement le suivant:

Ecoles	Nombre d'enseignantes rencontrées
Notre-Dame-de-Pontmain	1
St-Gérard	2
St-Gabriel	2
St-Norbert	1
Ste-Cécile	1
Ste-Marguerite	4
Léon-Guilbault *	1
total:	12

1. Combien de temps est consacré en moyenne par semaine aux sciences?

   La moyenne est 1.7 heure. Une nuance doit cependant être apportée. Une enseignante consacre la dernière période du vendredi aux sciences, tandis qu'une autre avoue qu'elle ne consacre pas régulièrement une heure et demie par semaine; il arrive qu'il y ait des semaines où il ne se "fait" pas de sciences. Dans une autre classe, on vient, depuis quelques semaines, de réduire le temps consacré aux sciences à une heure. Enfin, une enseignante dit consacrer trois heures par semaine aux sciences. Lorsqu'elle explicite cet emploi du temps, elle reconnaît qu'il s'agit en fait de deux périodes de 1 h. 25 min. dont une partie substantielle est employée à sortir, préparer ou remettre en place le matériel.

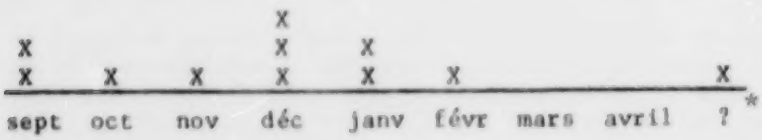
---

* a été rencontrée avant le présent sondage.

Cette moyenne (1.7 h.) est donc,en fait,exagérément élevée; une moyenne plus conforme aux faits serait probablement située à une heure environ et même inférieure,peut-être,si on considérait le travail effectif des élèves. Pour justifier le peu de temps consacré aux sciences, on invoque, en général, le fait que le programme serait déjà très chargé.

2. Quand a-t-on commencé à "faire" des sciences cette année?

L'histogramme suivant indique le début dans chaque cas:



* renseignements donnés par une suppléante.

On remarque donc des débuts plutôt tardifs. Ceci s'explique, en partie,par les retards apportés à la livraison du matériel; en particulier, on signale que les fiches sont arrivées à la fin de novembre. Dans quelques classes cependant, l'enseignement a commencé plus tôt parce que certaines enseignantes avaient déjà quelques fiches ou encore parce qu'on a utilisé un petit bouquin français traitant de sciences naturelles.

3. Quelles sont les principales difficultés rencontrées?

Nous n'avons découvert aucun élément prédominant; il n'y a pas de concensus sur quelques difficultés particulières. Nous ne pouvons qu'énumérer les remarques faites sans appuyer davantage sur l'une ou l'autre:

- matériel trop compliqué, pas à la portée des enfants;
- il est difficile d'évaluer le travail de l'élève; cette tâche exige trop de temps;
- l'horaire permet peu de souplesse dans le choix des moments consacrés aux sciences;
- il y a un trop grand décalage entre l'approche utilisée en troisième et celle utilisée en quatrième année;
- le maître manque de préparation;
- le matériel à apporter de la maison soulève quelques problèmes (en particulier, les enfants oublient);

- "la moitié des parents (d'une classe) se plaint du fait que les enfants font trop de recherches (d'adultes) à la maison: les parents doivent trop aider";
- le matériel a été livré en retard;
- les enquêtes exigées dans certains travaux occasionnent trop de dérangements;
- le rangement ordonné du matériel requiert trop de temps.

4. Quelles sont les difficultés rencontrées avec les fiches?

Un problème ressort fortement: les élèves ont de la difficulté à comprendre le contenu des fiches; on impute généralement la faute à la faible compréhension de lecture des élèves. Quelquefois, on croit que le style et les termes employés sont trop difficiles. Pour compenser, les enseignantes doivent expliquer le contenu de chaque fiche; ce qui, dans la majorité des cas, les conduit à uniformiser le travail de tous les élèves d'une même classe et à adopter une approche très directive. On déplore alors le manque d'exemplaires d'une même fiche. Une suggestion intéressante est faite pour protéger les fiches: elles devraient être plastifiées.

Les numéros de fiches et leur fréquence d'utilisation sont représentés dans le tableau suivant:

1	X	X	X	X	X	X	16	X								31	X	X	X	X				
2	X						17	X								33	X							
3	X	X					18	X	X							34	X							
4	X						19	X								37	X	X						
5	X	X	X				20	X								42	X							
6							21									43	X							
7	X	X					22	X	X	X														
8	X	X	X	X	X	X	23	X																
9	X	X					24	X	X	X	X	X	X											
10	X						25	X																
11	X	X					26	X	X	X														
12	X	X					27	X	X															
13	X						28	X	X	X	X	X	X	X										
14	X						29	X	X	X	X	X												
15	X	X	X	X			30	X	X	X	X													

Les fréquences d'utilisation peuvent nous renseigner quelque peu sur l'intérêt soulevé par les fiches chez les ... enseignantes.

Voici maintenant quelques remarques exprimées par les ensei-

gnantes concernant certaines fiches. Dans chaque cas, nous ajouterons, entre parenthèses, le nombre d'enseignantes qui ont exprimé cette remarque.

Fiche	
1	Pas de problème de compréhension chez les meilleurs élèves. (1)
2-3-4	Peu de difficulté au niveau de la compréhension de lecture. (1)
5	Formidable. (1)
7	Peu de difficulté de compréhension de lecture. (1)
8	Peu de difficulté de compréhension de lecture. (1) N'a pas intéressé les enfants. (1) Difficile, peut-être à cause de la notion d'échelle. (2)
9	Inutile, mais facile à comprendre. (1)
10	Aucun problème de compréhension de lecture. (1)
11	Difficile; peut-être à cause de la notion de mètre. (1)
12	Aucun problème de compréhension de lecture. (2)
14	Trop difficile. (1)
18	Trop de patates. (1) Peu appréciée de l'enseignante. (1)
19	Impossibilité d'obtenir des timbres. (1)
22	Style trop concis. (1)
24	Style trop concis. (1) Dérangements dans les autres classes. (1) Trop difficile, exige trop de travail et de discipline. (1)
25	Les enfants sont intéressés mais ne veulent pas travailler. (1)
26	Le matériel est difficile à obtenir. (1)
27	Les enfants ne la jugent pas intéressante. (1)
28	Très difficile. (1)
29	Style trop concis. (1) Occasionne des dérangements dans les autres classes. (1)
31	Trop difficile, décourage les élèves; peut-être à cause des proportions. (2)
33	N'attire pas les élèves. (1)
37	Intéresse beaucoup les élèves. (1) Les enfants en sont incapables. (1)
42	Trop difficile. (1)

Nous avons,de plus,recueilli quelques remarques générales concernant les fiches:

- Les élèves sont trop jeunes pour travailler avec les fiches. (1)
- Les enfants aiment faire des histogrammes. (1)
- "Pour que les enfants partent du bon pied, je dois leur donner des directives avant d'aborder une fiche." (1)
- "En général les élèves ne savent pas comment s'y prendre." (1)
- Les enfants ne voient pas la portée de ce qu'ils font. (1)
- "Les enfants comprennent assez bien le texte, mais posent quand même plusieurs questions." (1)
- Les enquêtes ne semblent pas plaire aux parents. (2)

Ces quelques remarques particulières ou générales concernant les fiches font apparaître la nécessité d'amorcer une étude plus approfondie des causes des problèmes qu'on attribue peut-être trop hâtivement à la compréhension de lecture. Les remarques précédentes formulées par les enseignantes seraient très utiles dans une telle éventualité.

5. Comment travaillent les élèves?

6.
7. Les périodes de sciences se font surtout en travaux par petits groupes (environ 4 élèves). Il y a très peu de synthèses sinon pour expliquer collectivement le contenu d'une fiche. Les travaux individuels sont, à part le cas de deux classes, généralement rares. Dans ces deux classes cependant, il semble qu'il s'agisse de réalisations individuelles mais simultanées d'un même travail.

8. Le guide du maître est-il utilisé?

Le guide du maître n'est généralement pas consulté. Certaines l'ont lu "en diagonale", d'autres l'ont consulté pour quelques fiches, certaines ne l'ont pas lu du tout pendant qu'une autre déclare qu'elle l'utilise régulièrement.

Une remarque revient quelquefois: il est trop "abstrait", ne contient pas assez d'exemples dans le cas des explications scientifiques. Certaines, par contre, le considère correct dans sa version actuelle.

9. Autres commentaires?

Dans cette dernière partie, aucun concensus n'apparaît. Voici quelques-unes des remarques:

- L'enseignante ne conseille à personne de "faire" des sciences dans plusieurs classes; chaque titulaire devrait s'en occuper; les élèves faibles exigent trop d'aide de la part de l'enseignante.
- "Quand vient l'effort, les enfants ne persévèrent pas."
- "Le contrôle du matériel exige trop de temps."
- "Il serait peut-être plus profitable de maintenir l'approche utilisée en troisième année."
- L'enseignant souhaite que l'enseignement des sciences se fassent par un spécialiste.
- "La préparation exige trop de temps."
- "Les progrès des élèves sont difficiles à contrôler."
- "Jusqu'à présent, il s'est fait surtout du tâtonnement."
- L'enseignante doit tout diriger parce que ses enfants ne travaillent pas par eux-mêmes.
- "Les élèves sont très intéressés et participent beaucoup."
- On souligne que le matériel est parfois en quantité insuffisante. On déplore cependant généralement le fait qu'il soit arrivé en retard.

PARTIE V

CONCLUSION

PARTIE V - CONCLUSION

Les résultats de la présente expérimentation ne nous permettant pas de répondre à toutes les questions que nous nous étions posées dans la problématique décrite au début de ce rapport. Dans bien des secteurs, nous n'avons pu faire autre chose que de développer et mettre au point les instruments d'évaluation nécessaires à la mesure de la situation. Dans le cadre général de l'expérimentation A.P.S., la présente étude marque cependant une étape importante parce que la totalité de ces instruments a déjà commencé à recevoir des applications nombreuses et plusieurs nouveaux résultats viennent démontrer l'utilité et la validité de ces méthodes.

Plusieurs chercheurs et cliniciens nous ont d'ailleurs fait part de leur désir d'utiliser les instruments précités et nous avons l'intention de continuer les études de validation pour en généraliser l'applicabilité.

Dans le cadre de l'amélioration de la méthode de sciences, nous avons pu identifier de nombreuses difficultés. Toutes ces difficultés ont déjà reçu ce qui nous semble être une solution adéquate. Les fiches pour lesquelles nous avons constaté des difficultés de compréhension, soit à la lecture, soit à l'expérimentation ont été remplacées par d'autres ou reprises pour diminuer les points de friction.

Nous avons également repris le guide du maître pour en faciliter l'accès aux enseignants. D'une part, nous avons ajouté une section résumée permettant une consultation rapide et nous avons d'autre part créé une section qui aidera les enseignants qui préfèrent se ménager une transition ou un état intermédiaire entre la classe collective traditionnelle et l'enseignement totalement individualisé.

A première vue, il semble possible de conclure que l'anxiété face à l'enseignement des sciences n'augmente pas avec les années lorsqu'on utilise une méthode faisant de plus en plus appel à l'initiative individuelle. Ceci peut être attribuable à plusieurs facteurs, dont la présence d'outils conceptuels préalables qui donnent à l'élève une sécurité face à ses propres capacités et d'autre part le caractère progressif de cette individualisation.

L'étude des matières scientifiques, contrairement à celle des arts ou des moyens d'expression, requiert nécessairement des comparaisons avec le réel. C'est donc dire que, même sans l'intervention du maître, l'élève peut être souvent amené à constater

que ce qu'il pense est plus ou moins adéquat. Le dosage à respecter entre la place accordée à l'iniative de l'élève, cette initiative restant l'une des conditions capitales de l'apprentissage, et l'aide que cet élève doit pouvoir recevoir à la fois des guides et de l'enseignant doit faire l'objet de tous les soins de celui qui pense une méthode et de celui qui l'utilise.

Cette "intervention enseignante" peut avoir plusieurs objectifs: elle peut être destinée à présenter ou faire découvrir un ensemble de faits intéressants, elle peut aider un enfant à prendre conscience de ses possibilités ou de ses limites, favoriser une synthèse ou une analyse. L'intervention peut prendre plusieurs formes: document écrit ou visuel, conversation, question posée par l'enseignant, organisation d'une discussion entre camarades.

Il s'agit de prendre des décisions: devons-nous intervenir? Si oui, comment? Il nous semble que ces choix devraient reposer sur des bases conscientes et faire l'objet d'une réflexion explicite. Suivant le mot de Rogers[1]

> "If all elementary, high school and college personnel could simply recognize and accept the fact that they are fallible persons dealing with fallible persons, our education system would be revolutionized overnight."

La conséquence la plus immédiate de cet énoncé est que celui qui se sait faillible et qui se permet professionnellement d'intervenir dans les processus d'apprentissage aura à coeur de ne pas se fier à son seul instinct et voudra approfondir les pourquoi et les comment de son action. Le refus de l'examen conscient et explicite n'est rien d'autre qu'une affirmation d'infaillibilité.

Nous avons confiance que les instruments que l'expérience de Chomedey a permis de développer pourront aider plusieurs personnes à poser des choix conscients dans le domaine de l'éducation scientifique.

---

1 Carl R. Rogers, "Becoming Partners", Dell Publishing Co., 1972.

TABLE DES MATIERES

page

- Annexe du Chapitre II 1

- Annexe du Chapitre III 8

- Annexe du Chapitre IV 14

- Annexe du Chapitre V 18

- Annexes du Chapitre VI 26

- Annexe du Chapitre XI 28

- Annexes du Chapitre XII 32

- Annexe du Chapitre XV 51

- Annexe du Chapitre XVIII 64

- Annexe du Chapitre XXIII 77

- Annexes du Chapitre XXVIII 85

ANNEXE

du

CHAPITRE II

- Sondage d'opinion concernant l'enseignement des sciences à l'élémentaire

SONDAGE D'OPINION

concernant l'enseignement des sciences à l'élémentaire

Le questionnaire qui suit se veut une étude de ce que vous pensez à propos de certaines questions relatives à l'enseignement des sciences à l'élémentaire. La meilleure réponse à chacune des propositions qui vous seront présentées est votre opinion personnelle. Nous avons essayé de couvrir plusieurs points concernant cet enseignement particulier; vous pouvez être pleinement d'accord avec certains énoncés, en complet désaccord avec certains autres ou adopter une position plus nuancée quant à un certain nombre.

Pour chacun des énoncés, vous entourez le nombre qui correspond à votre degré d'accord ou de désaccord.

7 je suis très d'accord
6 je suis assez d'accord
5 je suis un peu d'accord
3 je suis un peu en désaccord
2 je suis assez en désaccord
1 je suis très en désaccord

TRES IMPORTANT: Vous répondez à tous les énoncés sans exception.

		D'ACCORD			EN DESACCORD		
		très	assez	un peu	un peu	assez	très
1.	Le cours de sciences produit des dérangements inutiles dans l'école.	7	6	5	3	2	1
2.	Je choisis la fiche pour mes élèves.	7	6	5	3	2	1
3.	Le cours de sciences et le cours de français ont peu de chose en commun.	7	6	5	3	2	1
4.	Je me sens plus à l'aise lorsque la leçon de sciences porte sur quelque chose qui ressemble aux cours de mathématique.	7	6	5	3	2	1
5.	Il est nécessaire pour enseigner les sciences, de bien suivre la méthodologie suggérée.	7	6	5	3	2	1
6.	L'enfant perd trop de temps en classe.	7	6	5	3	2	1
7.	Ce que je n'aime pas du cours de sciences, c'est que mes élèves doivent travailler hors de la classe.	7	6	5	3	2	1
8.	La géographie et les sciences ont peu de chose en commun.	7	6	5	3	2	1
9.	J'ai besoin de me sentir appuyé par un conseiller pour enseigner les sciences.	7	6	5	3	2	1
10.	Il est inutile d'évaluer les élèves en leur faisant manipuler du matériel concret, un questionnaire ferait aussi bien l'affaire.	7	6	5	3	2	1
11.	Mes enfants n'apprennent pas assez vite.	7	6	5	3	2	1
12.	Un désavantage du cours de sciences c'est que pendant ce cours, les élèves causent trop de désordre inutile.	7	6	5	3	2	1
13.	L'enseignement des sciences nuit à l'enseignement de la catéchèse.	7	6	5	3	2	1

		D'ACCORD			EN DESACCORD		
		très	assez	un peu	un peu	assez	très
14.	Je me sens mal à l'aise lorsque vient le cours de sciences.	7	6	5	3	2	1
15.	C'est presque impossible de permettre aux élèves d'aller à leur propre rythme.	7	6	5	3	2	1
16.	L'expérimentation est souvent une perte de temps.	7	6	5	3	2	1
17.	Il n'est pas nécessaire de terminer une fiche avant de passer à une autre.	7	6	5	3	2	1
18.	Si on ne m'y obligeait pas, je ne ferais pas d'enseignement des sciences.	7	6	5	3	2	1
19.	Je me sens insécure face au cours de sciences.	7	6	5	3	2	1
20.	Il m'est difficile de savoir si une fiche que je connais convient vraiment à un élève qui la choisit.	7	6	5	3	2	1
21.	Il ne faut pas qu'un enfant s'attarde trop longtemps sur un même travail.	7	6	5	3	2	1
22.	Je dois aider mes élèves à faire un choix de fiches.	7	6	5	3	2	1
23.	L'enseignement des sciences vient surcharger le programme.	7	6	5	3	2	1
24.	Je dois limiter le nombre de fiches auxquelles l'élève peut avoir accès parce que je ne peux me préparer pour chacune d'elles.	7	6	5	3	2	1
25.	Je ne peux pas suivre systématiquement le progrès de chacun de mes élèves.	7	6	5	3	2	1
26.	Le tâtonnement de l'élève est inutile.	7	6	5	3	2	1
27.	Je dois stimuler constamment mes élèves pour qu'ils travaillent.	7	6	5	3	2	1

	D'ACCORD			EN DESACCORD		
	très	assez	un peu	un peu	assez	très
28. J'ai absolument besoin d'un cours de sciences (chimie, physique) pour acquérir les connaissances nécessaires à l'enseignement des sciences à l'élémentaire.	7	6	5	3	2	1
29. On a déjà assez de matières pourquoi en ajouter une autre.	7	6	5	3	2	1
30. Pour ma première année d'enseignement des sciences au niveau des 9 ans, je n'utiliserais que la moitié des <u>fiches</u> je garderais l'autre moitié pour l'année suivante.	7	6	5	3	2	1
31. Je dois donner des techniques de travail afin d'éviter un trop long tâtonnement.	7	6	5	3	2	1
32. Mes élèves ne se lancent pas spontanément dans l'action.	7	6	5	3	2	1
33. Il est inutile de suivre un cours de didactique des sciences à l'université pour enseigner les sciences.	7	6	5	3	2	1
34. Le programme-cadre de sciences donne trop de liberté aux enseignants.	7	6	5	3	2	1
35. Pour ma première année d'enseignement des sciences au niveau des 9 ans, je n'utiliserais que la moitié des <u>films</u> je garderais l'autre moitié pour l'année suivante.	7	6	5	3	2	1
36. Je trouve que certaines fiches sont beaucoup trop difficiles pour certains élèves.	7	6	5	3	2	1
37. Je dois empêcher les élèves d'aller au-delà de l'expérience suggérée sur la fiche .	7	6	5	3	2	1
38. Mes enfants utilisent le système métrique et ça m'embête actuellement	7	6	5	3	2	1

		D'ACCORD			EN DESACCORD		
		très	assez	un peu	un peu	assez	très
39.	Pour répondre à une question d'un élève, je le réfère à un livre plutôt qu'à une situation expérimentale.	7	6	5	3	2	1
40.	L'enseignement des sciences m'oblige à consacrer trop de temps à la préparation de mes cours.	7	6	5	3	2	1
41.	Lors des expérimentations, je dois indiquer une marche à suivre à mes élèves.	7	6	5	3	2	1
42.	Je dois intervenir dans le choix du travail à faire car l'enfant est porté à s'orienter vers une fiche ou un film facile.	7	6	5	3	2	1
43.	Je ne partage pas l'avis de certains enseignants qui croient qu'on doive utiliser certaines situations imprévues pour amorcer le cours de sciences.	7	6	5	3	2	1
44.	Si je suis incapable d'évaluer les connaissances acquises, il est inutile de faire des sciences.	7	6	5	3	2	1
45.	Je serais porté à soustraire du cahier les fiches sur lesquelles je suis moins documenté.	7	6	5	3	2	1
46.	Mes élèves apprendraient autant si je leur enseignais moi-même ce qu'ils doivent apprendre plutôt que de les laisser perdre du temps à manipuler.	7	6	5	3	2	1
47.	Je doute du jugement d'un enfant de 9 ans sur le choix de son travail.	7	6	5	3	2	1
48.	Bon nombre de connaissances que j'ai à transmettre sont nouvelles pour moi.	7	6	5	3	2	1
49.	L'expérimentation ne vaut rien si mes élèves n'acquièrent pas de nouvelles connaissances.	7	6	5	3	2	1

		D'ACCORD			EN DÉSACCORD		
		très	assez	un peu	un peu	assez	très
50.	Je serais porté à soustraire du cahier les fiches sur lesquels je suis moins documenté.	7	6	5	3	2	1
51.	Je considère une perte de temps l'hésitation d'un élève à se choisir une fiche.	7	6	5	3	2	1
52.	Dans ma classe, pendant les sciences, je dois parler plus que les élèves.	7	6	5	3	2	1
53.	La prédiction en sciences consiste à deviner ce qui va se produire.	7	6	5	3	2	1
54.	Ce que je veux, c'est que mes élèves réussissent les expériences suggérées sur les fiches.	7	6	5	3	2	1
55.	Les cours de mathématique et les sciences ont peu de points en commun.	7	6	5	3	2	1
56.	Je trouve inutile de voir un élève hésiter devant une difficulté, il est préférable de lui donner la réponse.	7	6	5	3	2	1
57.	Je ne sais pas assez par où commencer pour enseigner les sciences.	7	6	5	3	2	1
58.	Je crois que chaque travail réalisé par l'enfant doit lui donner une nouvelle connaissance.	7	6	5	3	2	1
59.	L'enseignement des sciences occupe trop de temps durant la semaine.	7	6	5	3	2	1
60.	Il est inutile d'évaluer les connaissances de l'élève en sciences.	7	6	5	3	2	1
61.	Le programme-cadre des sciences de la nature n'est pas assez défini.	7	6	5	3	2	1
62.	Le travail d'équipe est une perte de temps.	7	6	5	3	2	1
63.	Je ne vois pas comment intégrer les sciences aux autres matières.	7	6	5	3	2	1

	D'ACCORD			EN DESACCORD		
	très	assez	un peu	un peu	assez	très
64. Il est inutile pour les sciences d'évaluer les connaissances acquises par les élèves.	7	6	5	3	2	1
65. Parce que mes élèves ont fait des sciences auparavant, je crains de ne pouvoir répondre à leurs questions.	7	6	5	3	2	1

ANNEXE

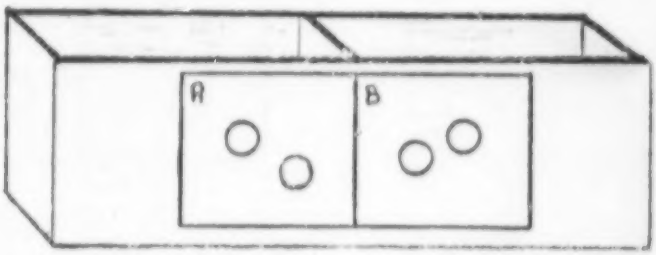
du

CHAPITRE III

- "Perception du hasard" (première version)

PERCEPTION DU HASARD

Vous trouverez dans les pages qui suivent des dessins illustrant la situation suivante: on a une boîte divisée de deux compartiments (A et B). Un dessin sur la boîte indique le contenu de chacun des compartiments (ici une bille blanche et une bille noire dans le compartiment A, et deux boules blanches dans le compartiment B)



On vous demandera des questions comme celle-ci:

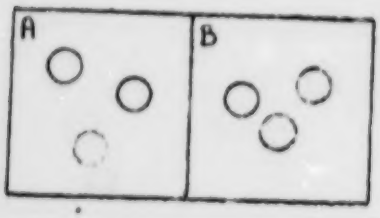
Dans lequel des deux compartiments avez-vous le plus de chance de piger une boule noire SANS VOIR A L'INTERIEUR DE LA BOITE?

- [X] a. Dans le compartiment A
- [ ] b. Dans le compartiment B
- [ ] c. La même chance dans les deux
- [ ] d. On n'a aucune chance

Vous répondez en traçant un X dans la case qui correspond à votre choix.

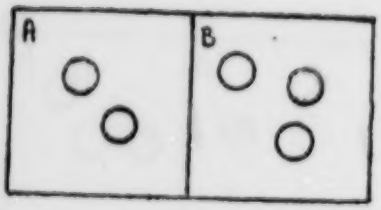
Dans lequel des deux compartiments avez-vous le plus de chance (où c'est plus facile) de piger (d'attraper) une bille noire SANS VOIR A L'INTERIEUR DE LA BOITE?

1.



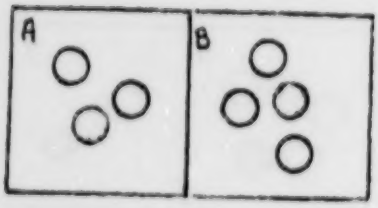
- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

2.



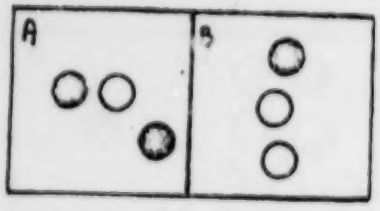
- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

3.



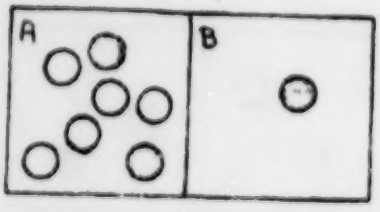
- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

4.



- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

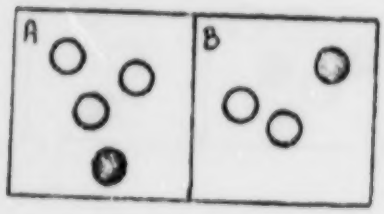
5.



- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

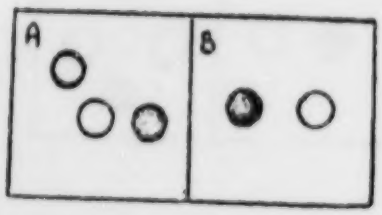
Dans lequel des deux compartiments avez-vous le plus de chance (où c'est plus facile) de piger (d'attraper) une bille noire SANS VOIR A L'INTERIEUR DE LA BOITE?

6.



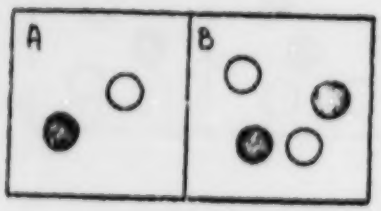
- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

7.



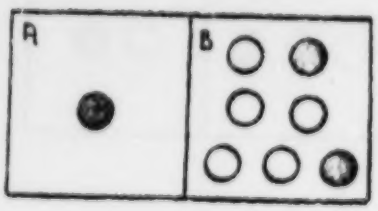
- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

8.



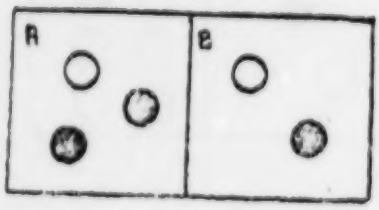
- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

9.



- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

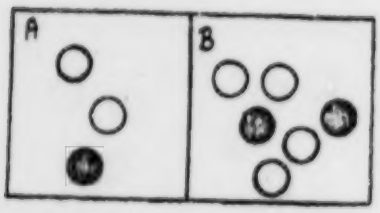
10.



- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

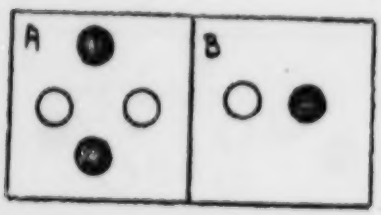
Dans lequel des deux compartiments avez-vous le plus de chance (où c'est plus facile) de piger (d'attraper) une bille noire SANS VOIR A L'INTERIEUR DE LA BOITE?

11.



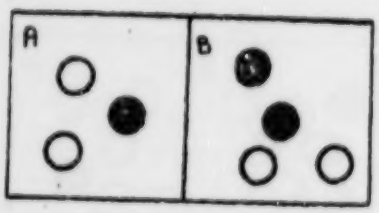
- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

12.



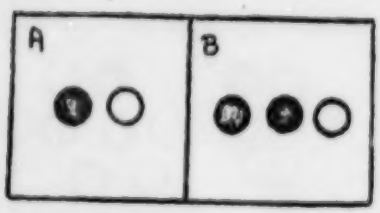
- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

13.



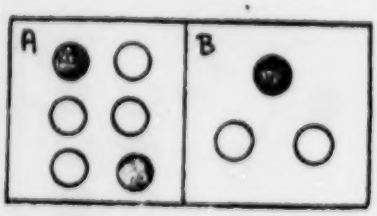
- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

14.



- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

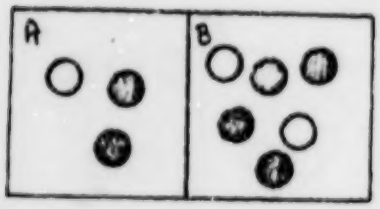
15.



- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

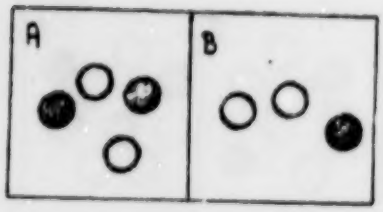
Dans lequel des deux compartiments avez-vous le plus de chance (où c'est plus facile) de piger (d'attraper) une bille noire SANS VOIR A L'INTERIEUR DE LA BOITE?

16.



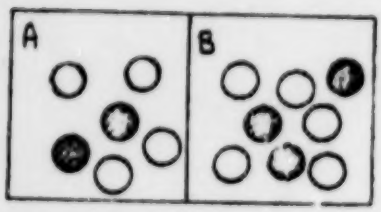
- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

17.



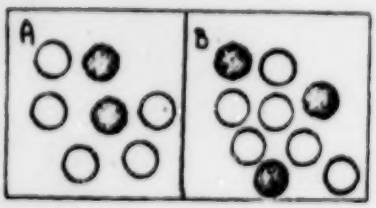
- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

18.



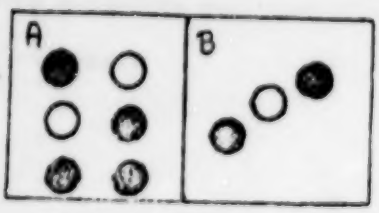
- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

19.



- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

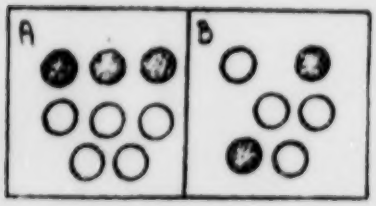
20.



- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

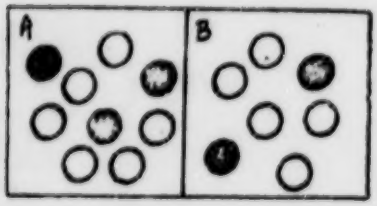
Dans lequel des deux compartiments avez-vous le plus de chance (où c'est plus facile) de piger (d'attraper) une bille noire SANS VOIR A L'INTERIEUR DE LA BOITE?

21.



- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

22.



- ☐ a. Dans le compartiment A
- ☐ b. Dans le compartiment B
- ☐ c. La même chance dans les deux
- ☐ d. On n'a aucune chance

Peut-être avez-vous fait une erreur d'inattention, pourriez-vous reviser chacune de vos réponses?

ANNEXE

du

CHAPITRE IV

- "Inventaire 200"

ANNEXE

du

CHAPITRE V

- Sondage d'opinion

ANNEXE

du

CHAPITRE IV

- "Inventaire 200"

Pages 15 et 16 manquantes

ANNEXE

du

CHAPITRE V

- Sondage d'opinion

SONDAGE D'OPINION

Le questionnaire qui suit se veut une étude de ce que vous pensez à propos de certaines questions sociales et personnelles qui sont de grande importance. La meilleure réponse à chacune des propositions ci-dessous est votre opinion personnelle. Nous avons essayé de couvrir plusieurs points de vue différents et opposés; vous pouvez être complètement d'accord avec certaines propositions, en complet désaccord avec certaines autres ou dans l'incertitude quant à un certain nombre.

Pour chacune des 40 propositions, vous entourez le nombre qui correspond à votre degré d'accord ou de désaccord.

7 Je suis TRES D'ACCORD

6 Je suis ASSEZ D'ACCORD

5 Je suis UN PEU D'ACCORD

3 Je suis UN PEU EN DESACCORD

2 Je suis ASSEZ EN DESACCORD

1 Je suis TRES EN DESACCORD

Très important: Vous répondez à tous les énoncés sans exception.

	D'ACCORD			EN DESACCORD		
	très	assez	un peu	un peu	assez	très
1. Les Etats-Unis et la Russie n'ont vraiment rien en commun.	7	6	5	3	2	1
2. La plus haute forme de gouvernement, c'est la démocratie; et la plus haute forme de démocratie, c'est un gouvernement dirigé par les gens les plus intelligents.	7	6	5	3	2	1
3. Même si la liberté d'expression est un objectif valable pour tous les groupes, il est malheureusement nécessaire de restreindre cette liberté pour certains groupements politiques.	7	6	5	3	2	1
4. Il n'est que naturel d'être beaucoup plus familier avec les idées auxquelles on croit qu'avec celles auxquelles on s'oppose.	7	6	5	3	2	1
5. L'homme laissé à lui-même est une créature impuissante et misérable.	7	6	5	3	2	1
6. Au fond, le monde dans lequel nous vivons est un lieu de grande solitude.	7	6	5	3	2	1

	D'ACCORD			EN DESACCORD		
	très	assez	un peu	un peu	assez	très
7. La plupart des gens se fichent vraiment des autres.	7	6	5	3	2	1
8. J'aimerais trouver quelqu'un qui me dise comment résoudre mes problèmes personnels.	7	6	5	3	2	1
9. Il n'est que naturel pour une personne de redouter l'avenir.	7	6	5	3	2	1
10. Il y a tant de choses à faire et si peu de temps pour le faire.	7	6	5	3	2	1
11. Une fois que je suis engagé(e) dans une discussion très vive je suis tout à fait incapable de m'arrêter.	7	6	5	3	2	1
12. Au cours d'une discussion, je me trouve souvent dans l'obligation de répéter plusieurs fois la même chose, pour m'assurer que je suis bien compris(e) des autres.	7	6	5	3	2	1

	D'ACCORD			EN DESACCORD		
	très	assez	un peu	un peu	assez	très
13. Dans le feu d'une discussion, je deviens si absorbé(e) par ce que je vais dire que j'en oublie d'écouter les autres.	7	6	5	3	2	1
14. Il est préférable de mourir en héros que de vivre en lâche.	7	6	5	[illegible]	2	1
15. Même si je ne l'avoue que difficilement, mon ambition secrète est de devenir un grand homme comme Einstein, Beethoven ou Shakespeare.	7	6	5	3	2	1
16. L'essentiel dans la vie, c'est de vouloir accomplir quelque chose d'important.	7	6	5	3	2	1
17. Si j'en avais la chance, j'aimerais faire quelque chose de très utile pour l'humanité.	7	6	5	3	2	1
18. Il n'y a probablement eu qu'une poignée de grands penseurs dans l'histoire de l'humanité.	7	6	5	3	2	1

	D'ACCORD			EN DESACCORD		
	très	assez	un peu	un peu	assez	très
19. Il y a un certain nombre de personnes que je suis venu(e) à détester à cause de ce qu'elles représentent.	7	6	5	3	2	1
20. Celui qui ne croit pas en une grande cause n'a pas vraiment vécu.	7	6	5	3	2	1
21. Ce n'est que l'orsqu'une personne se dévoue à un idéal ou à une cause que sa vie prend un sens.	7	6	5	3	2	1
22. Parmi toutes celles qui existent dans le monde, il n'y a probablement qu'une philosophie qui soit juste.	7	6	5	3	2	1
23. Si l'on s'enthousiasme pour de trop nombreuses causes, on risque de devenir une véritable girouette.	7	6	5	3	2	1
24. Les compromis avec nos adversaires politiques sont dangereux; ils conduisent habituellement à la trahison des nôtres.	7	6	5	3	2	1

	D'ACCORD			EN DESACCORD		
	très	assez	un peu	un peu	assez	très
25. Quand il s'agit de différence d'opinion en matière de religion, nous devons prendre bien garde de ne pas faire de compromis avec ceux qui ont d'autres croyances que les nôtres.	7	6	5	3	2	1
26. Par les temps qui courent, il faut être pas mal égoiste pour tenir compte d'abord de son bonheur.	7	6	5	3	2	1
27. Le pire crime qu'on puisse commettre, c'est d'attaquer publiquement ceux qui croient aux mêmes choses que soi.	7	6	5	3	2	1
28. A une époque comme la nôtre, il est souvent nécessaire de se méfier des idées émises par des personnes et des groupes de son propre camp, que celles du camp adverse.	7	6	5	3	2	1
29. Le groupe qui tolère trop de différences d'opinions entre ses propres membres ne peut exister longtemps.	7	6	5	3	2	1

	D'ACCORD			EN DESACCORD		
	très	assez	un peu	un peu	assez	très
30. Le sang me bout dans les veines chaque fois que quelqu'un refuse obstinément de reconnaître son erreur.	7	6	5	3	2	1
31. On trouve deux catégories de personnes en ce monde: ceux qui sont pour la vérité et ceux qui sont contre.	7	6	5	3	2	1
32. Celui qui pense d'abord à son propre bonheur ne mérite que du mépris.	7	6	5	3	2	1
33. La plupart des idées qu'on exprime de nos jours ne valent pas le papier qu'elles coutent.	7	6	5	3	2	1
34. Dans le monde compliqué où nous vivons, la seule façon de savoir ce qui se passe, c'est de s'en remettre à des experts et des chefs fiables.	7	6	5	3	2	1
35. Il est bouvent désirable de réserver son jugement sur les évènements jusqu'à ce qu'on ait eu la chance d'entendre les opinions de ceux que l'on respecte.	7	6	5	3	2	1

	D'ACCORD			EN DESACCORD		
	très	assez	un peu	un peu	assez	très
36. A la longue, la meilleure façon de vivre, c'est de se choisir des amis et des collègues dont on partage les goûts et les convictions.	7	6	5	3	2	1
37. Le présent est souvent source de malheur. Il n'y a que l'avenir qui compte.	7	6	5	3	2	1
38. Pour arriver à l'accomplissement de sa mission dans la vie, un homme doit parfois jouer le tout pour le tout.	7	6	5	3	2	1
39. Une foule de gens avec qui j'ai discuté d'importants problèmes sociaux et moraux n'y comprennent rien du tout.	7	6	5	3	2	1
40. La plupart des gens ne savent pas reconnaître eux-mêmes ce qui est bon pour eux.	7	6	5	3	2	1

ANNEXES

du

CHAPITRE VI

- Avis de convocation à l'intention des principaux et des enseignants qui enseignent l'APS 9 ans

- Lettre du responsable de la recherche adressée à la Commission scolaire Chomedey de Laval

la commission scolaire chomedey de laval

bureau

des

conseillers

date	no
Le 24 novembre 1972	

a l'intention de LES PRINCIPAUX ET LES ENSEIGNANTS QUI ENSEIGNENT L'A.P.S. NIVEAU 9 ans.

STE-MARGUERITE	N.D. DE PONTMAIN	ST-GABRIEL
ST-GERARD	LEON GUILBAULT	
STE-CECILE	ST-NORBERT	

sujet

CONVOCATION

message

Cette réunion a pour but de rencontrer la "personne ressource" engagée par la C.S.C.L. pour l'expérimentation concernant la méthodologie de l'A.P.S. au niveau 9 ans.

Cette personne ressource sera le lien entre les 2 centres expérimentaux et le B.R.C.E.

La réunion des principaux et des enseignants aura lieu à l'école Ste-Marguerite, 40 rue Dussault, Laval-des-Rapides à 13:15 hres, le 4 décembre 1972.

Votre collaboration est indispensable à la réalisation des objectifs à atteindre.

REP/rlp
CC: Patrick Dubé

signature Réjean Barbeau Pellerand

Le 4 décembre 1972

Commission scolaire
Chomedey de Laval

Par la présente, je désire certifier par écrit que les résultats individuels des trois sondages,

1. Sondage d'opinion concernant l'enseignement des sciences à l'élémentaire
2. Inventaire 200
3. Sondage d'opinion concernant certaines questions sociales

ne seront connus que du responsable de la présente recherche, exclusivement.

Seules les statistiques globales seront publiées, au besoin, dans le rapport de la présente recherche.

Espérant ainsi votre entière collaboration, je demeure

Bien vôtre,

Pierre-Léon Trempe
Responsable de la
présente recherche

PLT/rl
CC: M. Patrick Dubé
Directeur
Enseignement à l'élémentaire

ANNEXE

du

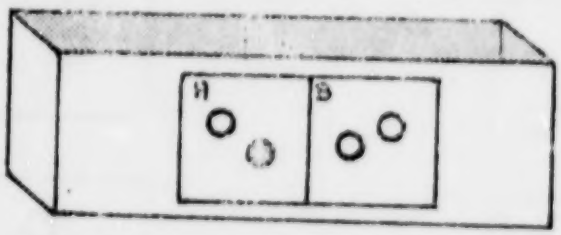
CHAPITRE XI

- "Jeux de hasard" (nouvelle version)

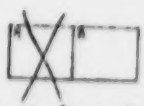
7e Version

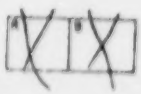
JEUX DE HASARD

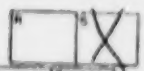
Vous trouverez dans les pages qui suivent des dessins illustrant la situation suivante: on a une boîte divisée en deux compartiments (A et B). Un dessin sur la boîte indique ce que contient chacun des compartiments (ici, dans l'exemple ci-dessous, une boule blanche et une boule noire dans le compartiment A, et deux boules blanches dans le compartiment B).



Pour chacun des cas présentés, on vous posera la même question: Dans lequel des deux compartiments avez-vous le plus de chance de piger du premier coup une boule noire SANS VOIR A L'INTERIEUR DE LA BOITE? Autrement dit: Où est-il plus facile d'attraper du premier coup une boule noire SANS VOIR A L'INTERIEUR DE LA BOITE?

Dans le compartiment A 

Autant de chance dans A et dans B 

Dans le compartiment B 

On n'a aucune chance (vous ne tracez aucun X)

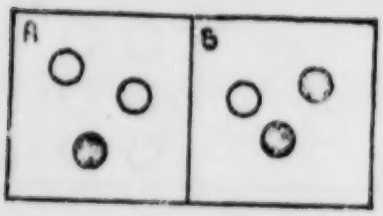
Vous répondez DU MIEUX QUE VOUS POUVEZ en traçant un X sur le (ou les) compartiment(s) qui correspond(ent) à votre choix.

N.B. Vous prenez tout le temps que vous voulez et vous pouvez griffonner sur ce questionnaire si vous le désirez

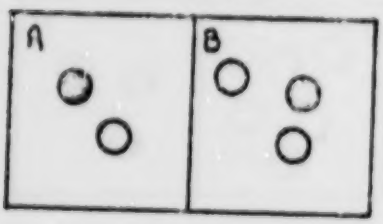
ATTENDEZ LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE

Dans lequel des deux compartiments avez-vous le plus de chance (ou c'est plus facile) de piger (d'attraper) une boule noire SANS VOIR A L'INTERIEUR DE LA BOITE?

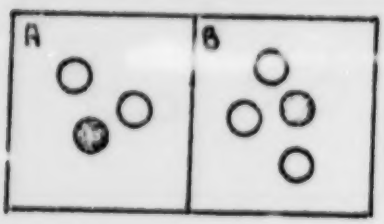
1.



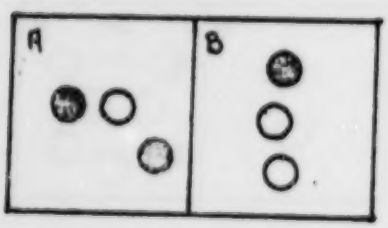
2.



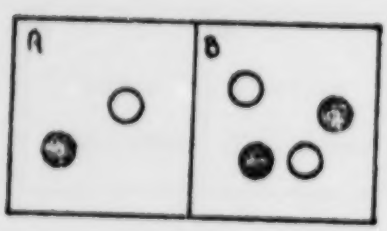
3.



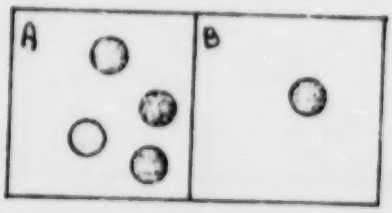
4.



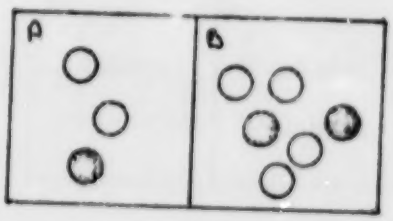
5.



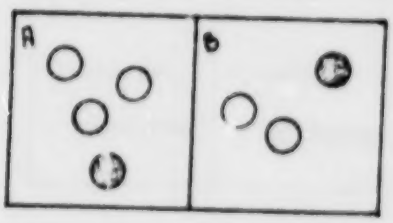
6.



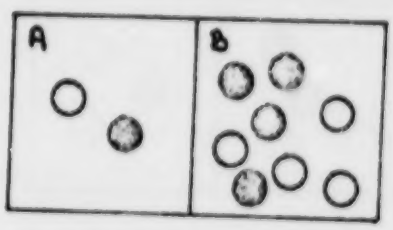
7.



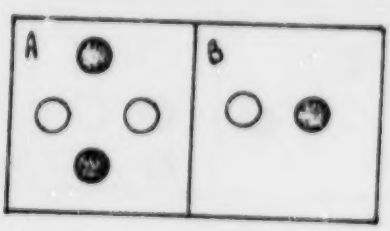
8.



9.

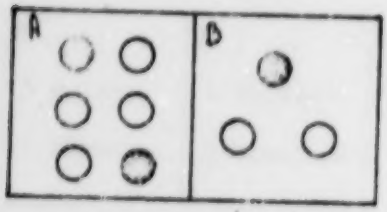


10.

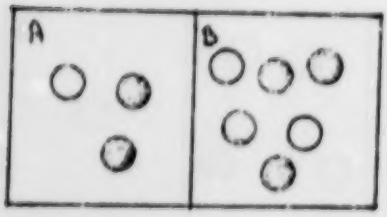


Dans lequel des deux compartiments avez-vous le plus de chance (où c'est plus facile) de piger (d'attraper) une boule noire SANS VOIR A L'INTERIEUR DE LA BOITE?

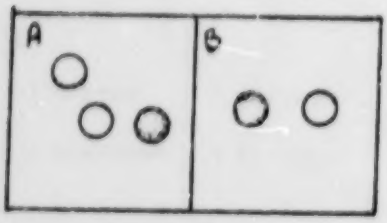
11.



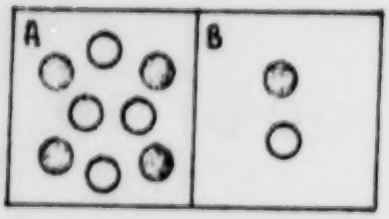
12.



13.



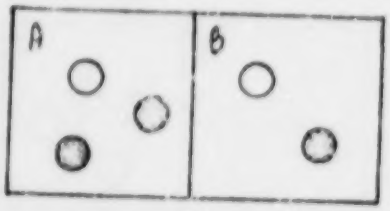
14.



15.

A	B
5 noires	6 noires
4 blanches	5 blanches

16.



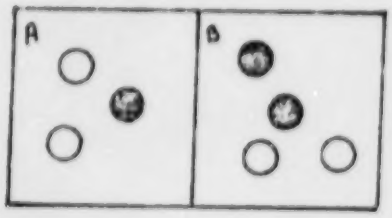
17.

A	A
4 noires	5 noires
3 blanches	4 blanches

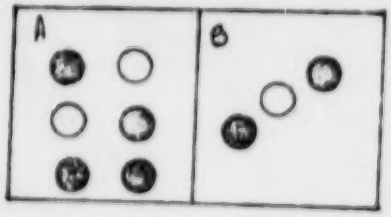
18.

A	B
3 noires	4 noires
2 blanches	3 blanches

19.



20.

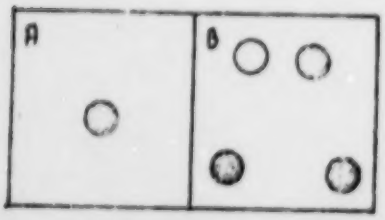


Dans lequel des deux compartiments avez-vous le plus de chance (où c'est plus facile) de piger (d'attraper) une bo[illegible]le SANS VOIR A L'INTERIEUR DE LA BOITE?

21.

A	B
5 noires	4 noires
6 blanches	5 blanches

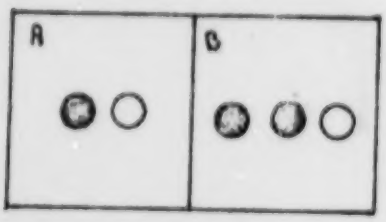
22.



23.

A	B
3 noires	2 noires
4 blanches	3 blanches

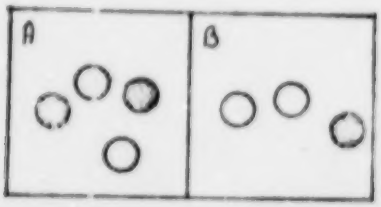
24.



25.

A	B
4 noires	3 noires
5 blanches	4 blanches

26.



Peut-être avez-vous fait une erreur d'inattention, pourriez-vous reviser chacune de vos réponses?

ANNEXES

du

CHAPITRE XII

- "Anxiety in elementary school Children"(a report of research)

- Protocole d'administration du test d'anxiété pour enfants

- Sondage d'opinion (première version)

"Anxiety in elementary school children" 32
a report of research

John Wiley and sons inc. NY. 1960

Sarason S.B.
Davidson K.S.
Lighthall F.F.
Waite R.R.
Ruebush B.K.

The test anxiety scale for children (TASC) and the general anxiety scale for children (GASC)

APPENDIX *B*

My name is _____. **I'm going to be asking you some questions—questions different from the usual school questions for these are about how you feel and so have no right or wrong answers. First I'll hand out the answer sheets and then I'll tell you more about the questions. . . .**

Write your name at the top of the first page, *both your first and your last* names. . . . Also write a B if you're a boy or a G if you're a girl. (For the fourth, fifth, and sixth grades, "Write the name of the school you attended last year and year before last year.")

As I said before, I am going to ask you some questions. No one but myself will see your answers to these questions, not your teacher or your principal or your parents. These questions are different from other questions that you are asked in school. These questions are different because there are no right or wrong answers. You are to listen to each question and then put a circle around either "yes" or "no." These questions are about how you *think* and feel and, therefore, they have *no* right or wrong answers. People think and feel differently. The person sitting next to you might put a circle around "yes" and you may put a circle around "no." For example, if I asked you this question: "Do you like to play ball?" some of you would put a circle around "yes" and some of you would put it around "no." Your answer depends on how *you* think and feel. These questions are about how you think and feel about school, and about a lot of other things. Remember, listen carefully to each question and answer it "yes" or "no" by deciding how you think and feel. If you don't understand a question, ask me about it.

Now let's start by everybody putting their finger on Number 1. Here is the first question. Number 1. "Do you worry when _____?" (Repeat this procedure of introducing the questions for several of them and continue throughout to say the number of the question before reading it.)

Test Anxiety Scale for Children

1. Do you worry when the teacher says that she is going to ask you questions to find out how much you know?
2. Do you worry about being promoted, that is, passing from the _____to the _____grade at the end of the year?
3. When the teacher asks you to get up in front of the class and read aloud, are you afraid that you are going to make some bad mistakes?
4. When the teacher says that she is going to call upon some boys and girls in the class to do arithmetic problems, do you hope that she will call upon someone else and not on you?
5. Do you sometimes dream at night that you are in school and cannot answer the teacher's questions?
6. When the teacher says that she is going to find out how much you have learned, does your heart begin to beat faster?
7. When the teacher is teaching you about arithmetic, do you feel that other children in the class understand her better than you?
8. When you are in bed at night, do you sometimes worry about how you are going to do in class the next day?
9. When the teacher asks you to write on the blackboard in front of the class, does the hand you write with sometimes shake a little?
10. When the teacher is teaching you about reading, do you feel that other children in class understand her better than you?
11. Do you think you worry more about school than other children?
12. When you are at home and you are thinking about your arithmetic lesson for the next day, do you become afraid that you will get the answers wrong when the teacher calls upon you?
13. If you are sick and miss school, do you worry that you will do more poorly in your schoolwork than other children when you return to school?
14. Do you sometimes dream at night that other boys and girls in your class can do things you cannot do?
15. When you are home and you are thinking about your reading lesson for the next day, do you worry that you will do poorly on the lesson?

16. When the teacher says that she is going to find out how much you have learned, do you get a funny feeling in your stomach?
17. If you did very poorly when the teacher called on you, would you probably feel like crying even though you would try not to cry?
18. Do you sometimes dream at night that the teacher is angry because you do not know your lessons?

In the following questions the word "test" is used. What I mean by "test" is any time the teacher asks you to do something to find out how much you know or how much you have learned. It could be by your writing on paper, or by your speaking aloud, or by your writing on the blackboard. Do you understand what I mean by "test"—it is any time the teacher asks you to do something to find out how much you know.

19. Are you afraid of school tests?
20. Do you worry a lot *before* you take a test?
21. Do you worry a lot *while* you are taking a test?
22. *After* you have taken a test do you worry about how well you did on the test?
23. Do you sometimes dream at night that you did poorly on a test you had in school that day?
24. When you are taking a test, does the hand you write with shake a little?
25. When the teacher says that she is going to give the class a test, do you become afraid that you will do poorly?
26. When you are taking a hard test, do you forget some things you knew very well before you started taking the test?
27. Do you wish a lot of times that you didn't worry so much about tests?
28. When the teacher says that she is going to give the class a test, do you get a nervous or funny feeling?
29. While you are taking a test do you usually think you are doing poorly?
30. While you are on your way to school, do you sometimes worry that the teacher may give the class a test?

I've asked you a lot of questions, and I will ask you some more questions soon. But, in the meantime, let's do something different. Turn to the next page—it's a blank page. Draw a picture of a man on this page. Just take a couple of minutes to draw it. I'll tell you shortly before you're to stop. Draw a picture of a man. . . .

(If questions are asked about what kind of drawing, answer "Any kind of drawing you want"; if questions are asked about erasing, per-

mit it; allow 2 minutes for the drawing; say after 1½ minutes, "You will have to stop soon.")

Turn to the next page. Draw a picture of a woman on this page. Again just take a couple of minutes to draw it. Draw a picture of a woman. . . .

Turn to the next page. Draw a picture of a house on this page. Again just take a couple of minutes to draw it. Draw a picture of a house. . . .

Turn to the last page. Write your name at the top of the page, both your first and your last names. I'm going to ask you some more questions about how you think and feel. Remember, there are no right or wrong answers. Listen carefully to each question and put a circle around either "yes" or "no" after deciding how you think and feel. Number 1. When you are ———

General Anxiety Scale for Children

1. When you are away from home, do you worry about what might be happening at home?
2. Do you sometimes worry about whether
   (other children are better looking than you are?)
   (your body is growing the way it should?)
3. Are you afraid of mice or rats?
4. Do you ever worry about knowing your lessons?
5. If you were to climb a ladder, would you worry about falling off it?
6. Do you worry about whether your mother is going to get sick?
7. Do you get scared when you have to walk home alone at night?
8. Do you ever worry about what other people think of you?
9. Do you get a funny feeling when you see blood?
10. When your father is away from home, do you worry about whether he is going to come back?
11. Are you frightened by lightning and thunderstorms?
12. Do you ever worry that you won't be able to do something you want to do?
13. When you go to the dentist, do you worry that he may hurt you?
14. Are you afraid of things like snakes?
15. When you are in bed at night trying to go to sleep, do you often find that you are worrying about something?
16. When you were younger, were you ever scared of anything?

17. Are you sometimes frightened when looking down from a high place?
18. Do you get worried when you have to go to the doctor's office?
19. Do some of the stories on radio or television scare you?

L 20. Have you ever been afraid of getting hurt?

21. When you are home alone and someone knocks on the door, do you get a worried feeling?
22. Do you get a scary feeling when you see a dead animal?
23. Do you think you worry more than other boys and girls?
24. Do you worry that you might get hurt in some accident?

L 25. Has anyone ever been able to scare you?

26. Are you afraid of things like guns?
27. Without knowing why, do you sometimes get a funny feeling in your stomach?
28. Are you afraid of being bitten or hurt by a dog?

L 29. Do you ever worry about something bad happening to someone you know?

30. Do you worry when you are home alone at night?
31. Are you afraid of being too near fireworks because of their exploding?
32. Do you worry that you are going to get sick?

L 33. Are you ever unhappy?

34. When your mother is away from home, do you worry about whether she is going to come back?
35. Are you afraid to dive into the water because you might get hurt?
36. Do you get a funny feeling when you touch something that has a real sharp edge?

L 37. Do you ever worry about what is going to happen?

38. Do you get scared when you have to go into a dark room?
39. Do you dislike getting in fights because you worry about getting hurt in them?
40. Do you worry about whether your father is going to get sick?

L 41. Have you ever had a scary dream?

42. Are you afraid of spiders?
43. Do you sometimes get the feeling that something bad is going to happen to you?
44. When you are alone in a room and you hear a strange noise, do you get a frightened feeling?

L 45. Do you ever worry?

PROTOCOLE D'ADMINISTRATION DU TEST D'ANXIETE POUR ENFANTS

Conditions d'administration: local paisible, climat détendu et sérieux, professeur absent de la classe.

Présentation: Mon nom est _____. Je vais vous poser quelques questions, des questions qui seront différentes de celles qui vous sont posées habituellement en classe, des questions qui me permettront de savoir ce que vous ressentez dans différentes situations. Donc, il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses.

D'abord, je vous passe un questionnaire et ensuite je vous indique comment y répondre.

Ecris ton nom au haut de la première page. Ton prénom et ton nom de famille. Aussi, trace un X dans la case garçon ou fille.

Correction:

a) pour l'échelle de mensonge Somme de "non" aux numéros pointés de la partie "C" (4 - 8 - 12 - 16 - 20 - 25 - 29 - 33 - 37 - 41 - 45).

b) niveau d'anxiété à chacune des parties, addition des "oui" à chacun des numéros (sauf les numéros pointés faisant partie de l'échelle de mensonge).

1ère visite...

SONDAGE D'OPINION

NOM: _____ garçon ☐ fille ☐

Comme je l'ai déjà dit, je vous poserai des questions. Nul autre que moi ne verra les réponses à ces questions, même pas votre titulaire ou le principal ou vos parents. Ces questions sont différentes des questions posées habituellement en classe. Ces questions sont différentes car il n'y a ni bonnes ni mauvaises réponses. Tu vas écouter chaque question et ensuite tu encercleras le "oui" ou le "non". Ces questions sont pour connaître ce que tu penses et ce que tu ressens dans différentes situations, c'est pourquoi il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses.

Les gens pensent et ressentent différemment. L'élève assis à côté de toi peut encercler "oui" et toi tu peux encercler "non". Par exemple, si je demande la question suivante: "Aimes-tu jouer à la balle?" Des élèves peuvent encercler "oui" et d'autres peuvent encercler "non". Ta réponse dépendra de ce que tu penses et de ce que tu ressens. Ces questions portent sur ce que tu penses et ce que tu ressens face à l'école et à toutes sortes d'autres choses. Rappelle-toi écoute attentivement chaque question et réponds "oui" ou "non" selon ce que tu penses ou ressens. Si tu ne comprends pas une question, demande-moi de la répéter.

ATTENDS LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE.

PARTIE A

1- Te sens-tu inquiet quand ton professeur te dit qu'il va te questionner pour connaître ce que tu as appris? OUI NON

2- Quand ton professeur te demande de lire à haute voix en avant de la classe, as-tu peur de te tromper? OUI NON

3- Quand ton professeur dit qu'il va nommer des garçons et des filles de la classe pour résoudre des problèmes d'arithmétique, souhaites-tu ne pas être choisi? OUI NON

4- T'arrive-t-il de rêver, durant la nuit, que tu es à l'école et que tu ne peux pas répondre aux questions que te pose le professeur? OUI NON

5- Quand ton professeur dit qu'il veut vérifier ce que tu as appris, ton coeur commence-t-il à battre plus fort? OUI NON

6- Quand ton professeur enseigne les mathématiques, penses-tu que les autres élèves le comprennent mieux que toi? OUI NON

7- Quand tu es couché, le soir, t'arrive-t-il des fois, de t'inquiéter de ce que tu feras en classe, le lendemain? OUI NON

8- Quand ton professeur te demande d'écrire au tableau en avant de la classe, la main avec laquelle tu écris tremble-t-elle un peu? OUI NON

9- Quand ton professeur enseigne le français, penses-tu que les autres élèves le comprennent mieux que toi? OUI NON

10- Penses-tu que tu t'inquiètes plus que les autres élèves au sujet de l'école? OUI NON

11- Quand tu es chez toi et que tu penses à la leçon d'arithmétique du lendemain, t'arrive-t-il d'avoir peur de te tromper quand le professeur te questionnera? OUI NON

12- Quand tu es malade et que tu t'absentes de l'école, t'arrive-t-il d'être inquiet d'avoir plus de difficulté que les autres à ton retour en classe? OUI NON

13- T'arrive-t-il de rêver la nuit que d'autres garçons et filles de ta classe réussissent des choses que tu ne peux pas faire? OUI NON

14- Quand tu es à la maison et que tu penses à la leçon de français du lendemain, est-ce que ça t'inquiète? OUI NON

15- Quand ton professeur te dit qu'il veut savoir ce que tu as appris, as-tu de drôles de sensations à l'estomac? OUI NON

16- Si tu t'es souvent trompé en répondant aux questions de ton professeur, as-tu envi de pleurer tout en te forçant de ne pas le faire? OUI NON

17- T'arrive-t-il de rêver la nuit que ton professeur est fâché parce que tu ne sais pas tes leçons? OUI NON

Dans les prochaines questions, le mot "examen" est employé. Ce que je veux dire par "examen" c'est quand ton professeur te pose des questions par écrit ou à haute voix pour connaître ce que tu as appris dans différentes matières afin de te donner une note.

Comprends-tu ce que je veux dire par "examen"?

ATTENDS LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE

PARTIE B

1- En classe, as-tu peur des examens? OUI NON

2- Es-tu très inquiet avant de passer un examen? OUI NON

3- Es-tu très inquiet pendant un examen? OUI NON

4- Après l'examen, est-ce que ça t'inquiète de savoir si tu as bien répondu? OUI NON

5- T'arrive-t-il de rêver la nuit que tu t'es trompé en répondant aux questions d'un examen passé pendant la journée? OUI NON

6- Quand tu passes un examen, est-ce que ton crayon tremble? OUI NON

7- Quand ton professeur annonce qu'il donnera un examen à toute la classe, as-tu peur de ne pas être capable de répondre correctement? OUI NON

8- Quand tu réponds à un examen difficile, t'arrive-t-il d'oublier des choses que tu savais avant de commencer l'examen? OUI NON

9- T'arrive-t-il souvent de souhaiter ne pas t'en faire autant au sujet des examens? OUI NON

10- Quand ton professeur annonce qu'il donnera un examen à la classe, deviens-tu nerveux, ressens-tu de drôles de sensations? OUI NON

11- La plupart du temps quand tu passes un examen, as-tu l'impression que tu vas te tromper? OUI NON

12- En te rendant à l'école, t'arrive-t-il d'avoir peur que le professeur donne un examen à la classe? OUI NON

Jusqu'ici je t'ai posé plusieurs questions et je vais encore t'en poser quelques unes. Je te poserai de nouvelles questions sur ce que tu penses et sur ce que tu ressens.

Souviens-toi, il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses.

Ecoute attentivement chacune des questions et encercle ta réponse "oui" ou "non".

ATTENDS LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE.

PARTIE C

1- Quand tu n'es pas à la maison, t'arrive-t-il de t'inquiéter de ce qui peut arriver à la maison pendant ton absence? OUI NON

2- T'arrive-t-il de t'inquiéter de moins bien paraître que d'autres enfants? OUI NON

3- As-tu peur des souris et des rats? OUI NON

4. T'est-il déjà arrivé d'avoir eu peur de ne pas réussir en classe? OUI NON

5- Si tu avais à grimper dans une échelle, aurais-tu peur de tomber? OUI NON

6- As-tu peur que ta mère tombe malade? OUI NON

7- As-tu peur quand tu retournes seul à la maison le soir? OUI NON

8. Est-ce que ça t'inquiète de savoir ce que les autres pensent de toi? OUI NON

9- As-tu une drôle de sensation quand tu vois du sang? OUI NON

10- Quand ton père n'est pas à la maison as-tu peur qu'il ne revienne plus? OUI NON

11- As-tu peur des éclairs et du tonnerre? OUI NON

12. Est-ce qu'il t'arrive d'avoir peur de ne pas être capable de réussir une chose que tu veux faire? OUI NON

13- Quand tu vas chez le dentiste, as-tu peur qu'il te fasse mal? OUI NON

14- As-tu peur de certaines choses comme par exemple des couleuvres, des serpents? OUI NON

15- Est-ce qu'il t'arrive souvent de t'inquiéter avant de t'endormir lorsque tu es dans ton lit le soir? OUI NON

16. Quand tu étais plus jeune, avais-tu peur de tout? OUI NON

17- T'arrive-t-il d'avoir peur lorsque tu regardes en bas d'un endroit très élevé? OUI NON

18- Deviens-tu inquiet quand tu dois aller chez le médecin? OUI NON

19- Est-ce qu'il arrive que certaines histoires à la radio ou à la télévision te fassent peur? OUI NON

20. N'as-tu jamais eu peur de te faire blesser? OUI NON

21- Lorsque tu es seul à la maison et que l'on sonne à la porte, deviens-tu inquiet? OUI NON

22- As-tu un sentiment de peur quand tu vois un animal mort? OUI NON

23- Penses-tu que tu t'inquiètes plus que les autres garçons et les autres filles? OUI NON

24- As-tu peur de te faire blesser dans un accident? OUI NON

25. Quelqu'un a-t-il déjà réussi à te faire peur? OUI NON

26- As-tu peur des armes comme des fusils, des révolvers, etc.? OUI NON

27- Est-ce qu'il t'arrive d'avoir de drôles de sensations à l'estomac sans savoir pourquoi? OUI NON

28- As-tu peur d'être mordu ou blessé par un chien? OUI NON

29. Ne t'es-tu jamais inquiété de ce qui pourrait arrivé de fâcheux à quelqu'un que tu connais? OUI NON

30- Es-tu inquiet le soir quand tu es seul à la maison? OUI NON

31- As-tu peur d'être trop prêt d'un "pétard" lorsqu'il éclate? OUI NON

32- As-tu peur de tomber malade? OUI NON

33. T'arrive-t-il d'être de mauvaise humeur? OUI NON

34- Quand ta mère n'est pas à la maison, as-tu peur qu'elle ne revienne plus? OUI NON

35- As-tu peur de plonger dans l'eau parce que tu pourrais te faire mal? OUI NON

36- As-tu une drôle de sensation lorsque tu touches à quelque chose de très coupant? OUI NON

37. N'as-tu jamais été inquiet de ce qui pourrait t'arriver? OUI NON

38- As-tu peur quand tu es obligé d'entrer dans une pièce où il fait noir? OUI NON

39- Evites-tu d'entrer dans une bataille de peur d'être blessé? OUI NON

40- Es-tu inquiet à l'idée que ton père pourrait tomber malade? OUI NON

41. As-tu déjà fait des rêves "épeurants"? OUI NON

42- As-tu peur des araignées? OUI NON

43- T'arrive-t-il d'avoir le sentiment qu'un malheur va t'arriver? OUI NON

44- Quand tu es seul dans une pièce et que tu entends un bruit étrange, est-ce que ça te fait peur? OUI NON

45. T'arrive-t-il d'être inquiet? OUI NON

Dans la dernière partie de ce questionnaire, je désire savoir ce que tu penses des cours de sciences. Toutes les questions porteront sur les cours de sciences.

Encore ici, il n'y a pas de réponses bonnes ou mauvaises; ça dépend de chacun.

Ecoute bien attentivement avant de répondre.

ATTENDS LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE.

PARTIE D

Parlons d'abord des fiches

1- Hésites-tu avant de passer des fiches jaunes aux fiches orangées, des fiches orangées aux rouges, etc.? OUI NON

2- Est-ce que tu te sens obligé de faire toutes les activités demandées sur une fiche? OUI NON

3- Quand tu choisis une fiche, est-ce qu'il t'arrive d'avoir peur de ne pas la comprendre? OUI NON

4- Lorsque tu travailles avec une fiche, t'arrive-t-il de craindre de ne pas avoir tous les objets nécessaires pour faire ton travail? OUI NON

Parlons maintenant des films

5- Quand tu travailles avec un film, t'arrive-t-il d'avoir peur de ne pas le comprendre? OUI NON

6- Lorsque tu travailles avec un film, t'arrive-t-il d'avoir peur de ne pas avoir tous les objets nécessaires pour faire ton travail? OUI NON

7- Est-ce que tu te sens obligé de faire seulement ce qu'il t'est demandé lorsque tu travailles avec un film? OUI NON

Parlons du travail en petit groupe

8- T'arrive-t-il d'avoir peur d'être ridiculisé par les autres lorsque tu travailles en petit groupe? OUI NON

9- As-tu besoin de sentir que le groupe est d'accord avec tes idées? OUI NON

10- Ressens-tu le besoin d'être le chef du groupe? OUI NON

11- T'arrive-t-il d'avoir peur d'être moins bon que les autres du groupe? OUI NON

Parlons du travail individuel

12- Aimes-tu travailler seul? OUI NON

13- Lorsque tu travailles seul, te sens-tu très seul, isolé? OUI NON

14- Lorsque tu travailles seul, as-tu l'impression d'être aussi capable que lorsque tu travailles en groupe? OUI NON

Parlons de ton professeur

15- As-tu besoin de ton professeur pour choisir ton travail? OUI NON

16- Pour être satisfait de ton travail, est-il nécessaire que tu saches ce que ton professeur en pense? OUI NON

17- As-tu besoin d'être encouragé par ton professeur lorsque tu travailles? OUI NON

18- Aimerais-tu mieux que ton professeur t'enseigne ce qu'il y a à apprendre en sciences plutôt que d'apprendre en travaillant par toi-même? OUI NON

19- Te sens-tu inquiet lorsque vient une période de sciences? OUI NON

20- Trouves-tu que les sciences ça devrait être réservé surtout aux grandes personnes? OUI NON

21- Lorsqu'en dehors de l'école tu entends parler de sciences, sens-tu que c'est un sujet trop difficile à comprendre? OUI NON

ANNEXE

du

CHAPITRE XV

- Sondage d'opinion (seconde version)

2e version

SONDAGE D'OPINION

NOM: _____ garçon ☐ fille ☐

Comme je l'ai déjà dit, je vous poserai des questions. Nul autre que moi ne verra les réponses à ces questions, même pas votre professeur ou le principal ou vos parents. Ces questions sont différentes des questions posées habituellement en classe. Ces questions sont différentes car il n'y a ni bonnes ni mauvaises réponses. Tu vas écouter chaque question et ensuite tu encercleras le "oui" ou le "non". Ces questions sont pour connaître ce que tu penses et ce que tu ressens dans différentes situations, c'est pourquoi il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses.

Les gens pensent et ressentent différemment. L'élève assis à côté de toi peut encercler "oui" et toi tu peux encercler "non". Par exemple, si je demande la question suivante: "Aimes-tu jouer à la balle?" Des élèves peuvent encercler "oui" et d'autres peuvent encercler "non". Ta réponse dépendra de ce que tu penses et de ce que tu ressens. Ces questions portent sur ce que tu penses et ce que tu ressens face à l'école et à toutes sortes d'autres choses. Rappelle-toi écoute attentivement chaque question et réponds "oui" ou "non" selon ce que tu penses ou ressens. Si tu ne comprends pas une question, demande-moi de la répéter.

ATTENDS LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE.

PARTIE A

1- Te sens-tu inquiet quand ton professeur te dit qu'il va te questionner pour connaître ce que tu as appris? OUI NON

2- Quand ton professeur te demande de lire à haute voix en avant de la classe, as-tu peur de te tromper? OUI NON

3- Quand ton professeur dit qu'il va choisir des élèves de la classe pour résoudre des problèmes d'arithmétique, souhaites-tu ne pas être nommé? OUI NON

4- T'arrive-t-il de rêver, durant la nuit, que tu es à l'école et que tu ne peux pas répondre aux questions que te pose le professeur? OUI NON

5- Quand ton professeur dit qu'il veut vérifier ce que tu as appris, ton coeur commence-t-il à battre plus fort? OUI NON

6- Quand ton professeur enseigne les mathématiques, penses-tu que les autres élèves le comprennent mieux que toi? OUI NON

7- Quand tu es couché, le soir, t'arrive-t-il des fois, de t'inquiéter de ce que tu feras en classe, le lendemain? OUI NON

8- Quand ton professeur te demande d'écrire au tableau en avant de la classe, la main avec laquelle tu écris tremble-t-elle un peu? OUI NON

9- Quand ton professeur enseigne le français, penses-tu que les autres élèves le comprennent mieux que toi? OUI NON

10- Si tu te compares aux autres élèves de ta classe, penses-tu que tu t'inquiètes plus qu'eux au sujet de l'école? OUI NON

11- Quand tu es chez toi et que tu penses à la leçon d'arithmétique du lendemain, t'arrive-t-il d'avoir peur de te tromper quand le professeur te questionnera? OUI NON

12- Quand tu es malade et que tu t'absentes de l'école, t'arrive-t-il d'être inquiet d'avoir plus de difficulté que les autres à ton retour en classe? OUI NON

13- T'arrive-t-il de rêver la nuit que d'autres garçons et filles de ta classe réussissent des choses que tu ne peux pas faire? OUI NON

14- Quand tu es à la maison et que tu penses à la leçon de français du lendemain, est-ce que ça t'inquiète? OUI NON

15- Quand ton professeur te dit qu'il veut savoir ce que tu as appris, as-tu de drôles de sensations à l'estomac? OUI NON

16- Si tu t'es souvent trompé en répondant aux questions de ton professeur, as-tu envi de pleurer tout en te forçant de ne pas le faire? OUI NON

17- T'arrive-t-il de rêver la nuit que ton professeur est fâché parce que tu ne sais pas tes leçons? OUI NON

Dans les prochaines questions, le mot "examen" est employé. Ce que je veux dire par "examen" c'est quand ton professeur te pose des questions par écrit ou à haute voix pour connaître ce que tu as appris dans différentes matières afin de te donner une note.

Comprends-tu ce que je veux dire par "examen"?

ATTENDS LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE.

PARTIE B

1- En classe, as-tu peur des examens? OUI NON

2- Es-tu très inquiet avant de passer un examen? OUI NON

3- Es-tu très inquiet pendant un examen? OUI NON

4- Après l'examen, est-ce que ça t'inquiète de savoir si tu as bien répondu? OUI NON

5- T'arrive-t-il de rêver la nuit que tu t'es trompé en répondant aux questions d'un examen passé pendant la journée? OUI NON

6- Quand tu passes un examen, est-ce que ton crayon tremble? OUI NON

7- Quand ton professeur annonce qu'il donnera un examen à toute la classe, as-tu peur de ne pas être capable de répondre correctement? OUI NON

8- Quand tu réponds à un examen difficile, t'arrive-til d'oublier des choses que tu savais avant de commencer l'examen? OUI NON

9- Aimerais-tu ne pas t'en faire autant au sujet des examens? OUI NON

10- Quand ton professeur annonce qu'il donnera un examen à la classe, deviens-tu nerveux, ressens-tu de drôles de sensations? OUI NON

11- La plupart du temps quand tu passes un examen, as-tu l'impression que tu vas te tromper? OUI NON

12- En te rendant à l'école, t'arrive-t-il d'avoir peur que le professeur donne un examen à la classe, sans vous prévenir? OUI NON

Jusqu'ici je t'ai posé plusieurs questions et je vais encore t'en poser quelques unes. Je te poserai de nouvelles questions sur ce que tu penses et sur ce que tu ressens.

Souviens-toi, il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses.

Ecoute attentivement chacune des questions et encercle ta réponse "oui" ou "non".

ATTENDS LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE.

PARTIE C

1- Quand tu n'es pas à la maison, t'arrive-t-il de t'inquiéter de ce qui peut arriver à la maison pendant ton absence? OUI NON

2- T'arrive-t-il de t'inquiéter de paraître moins bien que les autres enfants? OUI NON

3- As-tu peur des rats? OUI NON

4. T'est-il déjà arrivé d'avoir eu peur de ne pas réussir en classe? OUI NON

5- Si tu avais à grimper dans une échelle, aurais-tu peur de tomber? OUI NON

6- As-tu peur que ta mère tombe malade? OUI NON

7- As-tu peur quand tu retournes seul à la maison le soir quand il fait noir? OUI NON

8. Est-ce que ça t'inquiète de savoir ce que les autres pensent de toi? OUI NON

9- As-tu une drôle de sensation quand tu vois du sang sortir d'une blessure? OUI NON

10- Quand ton père s'absente de la maison, as-tu peur qu'il ne revienne plus? OUI NON

11- As-tu peur des éclairs et du tonnerre? OUI NON

12. Est-ce qu'il t'arrive d'avoir peur de ne pas être capable de réussir une chose que tu veux faire? OUI NON

13- Quand tu vas chez le dentiste, as-tu peur qu'il te fasse mal? OUI NON

14.- As-tu peur des serpents? OUI NON

15- Est-ce qu'il t'arrive souvent d'avoir de la difficulté à t'endormir parce que tu penses à des choses qui t'inquiètent? OUI NON

16. Quand tu étais plus jeune, te souviens-tu avoir eu souvent peur? OUI NON

17- T'arrive-t-il d'avoir peur lorsque tu regardes en bas d'un endroit très élevé? OUI NON

18- Deviens-tu inquiet quand tu dois aller chez le médecin? OUI NON

19- Est-ce qu'il arrive que certaines émissions à la radio ou à la télévision te fassent peur? OUI NON

20. As-tu déjà eu peur, sans raison, de te faire blesser? OUI NON

21- Lorsque tu es seul à la maison et que l'on sonne à la porte, deviens-tu inquiet? OUI NON

22- Quand tu vois un animal mort, évites-tu de le regarder? OUI NON

23- Penses-tu que tu t'inquiètes plus que les autres garçons et les autres filles? OUI NON

24- T'arrive-t-il, sans raison, d'avoir peur de te faire blesser dans un accident? OUI NON

25. Quelqu'un a-t-il déjà réussi à te faire peur? OUI NON

26- Ressens-tu de la peur lorsque tu vois des armes comme des fusils, des révolvers, etc., même s'ils ne sont pas pointés vers toi? OUI NON

27- Est-ce qu'il t'arrive d'avoir de drôles de sensations à l'estomac sans savoir pourquoi? OUI NON

28- As-tu peur d'être mordu ou blessé par un chien? OUI NON

29. T'es-tu déjà inquiété de ce qui pourrait arriver de malheureux à quelqu'un que tu connais? OUI NON

30- Es-tu inquiet le soir quand tu es seul à la maison? OUI NON

31- As-tu peur d'être trop prêt d'un "pétard" lorsqu'il éclate? OUI NON

32- As-tu peur de tomber malade? OUI NON

33. T'arrive-t-il d'être de mauvaise humeur? OUI NON

34- Quand ta mère s'absente de la maison, as-tu peur qu'elle ne revienne plus? OUI NON

35- As-tu peur de plonger dans l'eau parce que tu pourrais te faire mal? OUI NON

36- As-tu des frissons (une certaine peur) lorsque tu touches à quelque chose de très coupant? OUI NON

37. As-tu déjà été inquiet sans raison de ce qui pourrait t'arriver? OUI NON

38- As-tu peur d'entrer dans une pièce où il fait noir? OUI NON

39- Si tu évites d'entrer dans une bataille est-ce que c'est parce que tu as peur d'être blessé? OUI NON

40- Es-tu inquiet à l'idée que ton père pourrait tomber malade? OUI NON

41. As-tu déjà fait des rêves "épeurants"? OUI NON

42- As-tu peur des araignées? OUI NON

43- T'arrive-t-il d'avoir l'impression sans raison qu'un malheur va t'arriver? OUI NON

44- Quand tu es seul dans une pièce et que tu entends un bruit étrange, est-ce que ça te fait peur? OUI NON

45. T'arrive-t-il d'être inquiet? OUI NON

Dans la dernière partie de ce questionnaire, je désire savoir ce que tu penses des cours de sciences. Toutes les questions porteront sur les cours de sciences.

Encore ici, il n'y a pas de réponses bonnes ou mauvaises; ça dépend de chacun.

Ecoute bien attentivement avant de répondre.

ATTENDS LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE.

PARTIE D

Parlons d'abord des fiches

1- As-tu beaucoup de difficultés à te choisir une fiche? OUI NON

2- Si tu étais libre est-ce que tu te sentirais quand même obligé de faire tout ce qui est demandé sur une fiche? OUI NON

3- Quand tu choisis une fiche, est-ce qu'il t'arrive d'avoir peur de ne pas la comprendre? OUI NON

4- Lorsque tu travailles avec une fiche, t'arrive-t-il de craindre de ne pas avoir tous les objets nécessaires pour faire ton travail? OUI NON

Parlons maintenant des films

5- Quand tu travailles avec un film, t'arrive-t-il d'avoir peur de ne pas le comprendre? OUI NON

6- Lorsque tu travailles avec un film, t'arrive-t-il d'avoir peur de ne pas avoir tous les objets nécessaires pour faire ton travail? OUI NON

7- Est-ce que tu te sens obligé de faire rien que ce qu'il t'est demandé lorsque tu travailles avec un film? OUI NON

Parlons du travail en petit groupe

8- T'arrive-t-il d'avoir peur qu'on rit de toi lorsque tu travailles en petit groupe? OUI NON

9- Te sens-tu mal à l'aise si le groupe n'est pas d'accord avec tes idées? OUI NON

10- Ressens-tu le besoin d'être le chef du groupe? OUI NON

11- T'arrive-t-il d'avoir peur d'être moins bon que les autres du groupe? OUI NON

Parlons du travail tout seul

12- Préférerais-tu travailler seul? OUI NON

13- Lorsque tu travailles seulm te sens-tu très seul, à part des autres? OUI NON

14- Lorsque tu travailles seul, as-tu l'impression d'être moins capable que lorsque tu travailles en groupe? OUI NON

Parlons de ton professeur

15- Est-il nécessaire que ton professeur t'aide pour choisir ton travail? OUI NON

16- Pour être satisfait de ton travail, est-il nécessaire que tu saches ce que ton professeur en pense? OUI NON

17- As-tu besoin d'être encouragé par ton professeur lorsque tu travailles? OUI NON

Parlons du cours de sciences

18- Aimerais-tu mieux suivre un cours de ton professeur plutôt que d'apprendre par toi-même? OUI NON

19- Te sens-tu inquiet lorsque vient une période de sciences? OUI NON

20- Trouves-tu que les sciences ça devrait être réservé surtout aux grandes personnes? OUI NON

21- Lorsqu'en dehors de l'école tu entends parler de sciences, sens-tu que c'est un sujet trop difficile à comprendre? OUI NON

ANNEXE

du

CHAPITRE XVIII

- Sondage d'opinion (troisième version)

SONDAGE D'OPINION

NOM: _____ garçon ☐ fille ☐

Comme je l'ai déjà dit, je vous poserai des questions. Nul autre que moi ne verra les réponses à ces questions, même pas votre professeur ou le principal ou vos parents. Ces questions sont différentes des questions posées habituellement en classe. Ces questions sont différentes car il n'y a ni bonnes ni mauvaises réponses. Tu vas écouter chaque question et ensuite tu encercleras le "oui" ou le "non". Ces questions sont pour connaître ce que tu penses et ce que tu ressens dans différentes situations, c'est pourquoi il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses.

Les gens pensent et ressentent différemment. L'élève assis à côté de toi peut encercler "oui" et toi tu peux encercler "non". Par exemple, si je demande la question suivante: "Aimes-tu jouer à la balle?" Des élèves peuvent encercler "oui" et d'autres peuvent encercler "non". Ta réponse dépendra de ce que tu penses et de ce que tu ressens. Rappelle-toi, écoute attentivement chaque question et réponds "oui" ou "non" selon ce que tu penses ou ressens, sans chercher par tes réponses à paraître plus fin (ou moins fin) que tu l'es en réalité. Si tu ne comprends par une question, demande-moi de la répéter.

ATTENDS LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE.

PARTIE A

1- Est-ce que tu te sens inquiet quand ton professeur te questionne sur ce que tu as appris? OUI NON

2- Quand ton professeur te demande de lire à haute voix en avant de la classe, as-tu peur de te tromper? OUI NON

3- Quand ton professeur dit qu'il va choisir des élèves de la classe pour résoudre des problèmes de mathématiques, souhaites-tu ne pas être choisi? OUI NON

4- Est-ce qu'il t'arrive de rêver, la nuit, que tu es à l'école et que tu n'es pas capable de répondre aux questions de ton professeur? OUI NON

5- Quand ton professeur dit qu'il veut vérifier ce que tu as appris, ton coeur commence-t-il à battre plus fort? OUI NON

6- Quand ton professeur enseigne les mathématiques, penses-tu que les autres élèves le comprennent mieux que toi? OUI NON

7- Quand tu es couché, le soir, est-ce qu'il t'arrive des fois, de t'inquiéter de ce que tu feras en classe, le lendemain? OUI NON

8- Quand ton professeur te demande d'écrire au tableau, ta main tremble-t-elle un peu? OUI NON

9- Quand ton professeur enseigne le français, penses-tu que les autres élèves le comprennent mieux que toi? OUI NON

10- Si tu te compares aux élèves de ta classe, penses-tu que tu t'inquiètes plus qu'eux autres au sujet de ce que tu fais à l'école? OUI NON

11- Quand, chez toi, tu penses à la leçon de mathématiques du lendemain, est-ce qu'il t'arrive d'avoir peur de te tromper quand le professeur te questionnera? OUI NON

12- Quand tu es malade et que tu t'absentes de l'école, est-ce qu'il t'arrive de t'inquiéter d'avoir plus de difficulté que les autres à ton retour en classe? OUI NON

13- Est-ce qu'il t'arrive de rêver la nuit que d'autres élèves de ta classe réussissent des choses que tu ne peux pas faire? OUI NON

14- Quand tu es à la maison et que tu penses à la leçon de français du lendemain, est-ce que ça t'inquiète? OUI NON

15- Quand ton professeur te dit qu'il veut savoir ce que tu as appris, as-tu de drôles de sensations à l'estomac? OUI NON

16- Si tu t'es souvent trompé en répondant aux questions de ton professeur, as-tu envi de pleurer, tout en te forçant de ne pas le faire? OUI NON

17- T'arrive-t-il de rêver la nuit que ton professeur est fâché parce que tu ne sais pas tes leçons? OUI NON

Dans les prochaines questions, le mot "examen" est employé. Ce que je veux dire par "examen" c'est quand ton professeur te pose des questions par écrit ou à haute voix pour connaître ce que tu as appris dans différentes matières afin de te donner une note.

Comprends-tu ce que je veux dire par "examen"?

ATTENDS LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE.

PARTIE B

1- En classe, as-tu peur des examens? OUI NON

2- Es-tu très inquiet avant de passer un examen? OUI NON

3- Es-tu très inquiet pendant un examen? OUI NON

4- Après l'examen, est-ce que ça t'inquiète de savoir si tu as bien répondu? OUI NON

5- Est-ce qu'il t'arrive de rêver la nuit que tu t'es trompé en répondant aux questions d'un examen que tu as passé pendant la journée? OUI NON

6- Quand tu passes un examen, est-ce que ton crayon tremble? OUI NON

7- Quand ton professeur annonce qu'il donnera un examen à toute la classe, as-tu peur de ne pas être capable de répondre correctement? OUI NON

8- Quand tu réponds à un examen difficile, est-ce qu'il t'arrive d'oublier des choses que tu savais avant de commencer l'examen? OUI NON

9- Aimerais-tu moins t'inquiéter au sujet des examens? OUI NON

10- Quand ton professeur annonce qu'il donnera un examen à la classe, deviens-tu nerveux, ressens-tu de drôles de sensations? OUI NON

11- Quand tu passes un examen, as-tu l'impression que tu vas te tromper? OUI NON

12- En te rendant à l'école, est-ce qu'il t'arrive d'avoir peur que le professeur donne un examen à la classe, sans prévenir? OUI NON

Jusqu'ici je t'ai posé plusieurs questions et je vais encore t'en poser quelques unes. Je te poserai de nouvelles questions sur ce que tu penses et sur ce que tu ressens.

Souviens-toi, il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses.

Ecoute attentivement chacune des questions et encercle ta réponses "oui" ou "non".

ATTENDS LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE.

PARTIE C

1- Quand tu n'es pas à la maison, est-ce qu'il t'arrive de t'inquiéter de ce qui peut arriver à la maison pendant ton absence? OUI NON

2- Est-ce que ça t'inquiète parfois de savoir si ton corps se développe normalement? OUI NON

3- As-tu peur des souris? OUI NON

4. Est-ce qu'il t'est déjà arrivé d'avoir peur de ne pas réussir en classe? OUI NON

5- Si tu avais à grimper dans une échelle, aurais-tu peur de tomber? OUI NON

6- As-tu peur que ta mère tombe malade? OUI NON

7- As-tu peur quand tu retournes seul à la maison le soir quand il fait noir? OUI NON

8. Est-ce que ça t'inquiète de savoir ce que les autres pensent de toi? OUI NON

9- As-tu une drôle de sensation quand tu vois du sang sortir d'une blessure? OUI NON

10- Quand ton père s'absente de la maison, as-tu peur qu'il ne revienne plus? OUI NON

11- As-tu peur des éclairs et du tonnerre? OUI NON

12. Est-ce qu'il t'arrive d'avoir peur de ne pas être capable de réussir une chose que tu veux faire? OUI NON

13- Quand tu vas chez le dentiste, as-tu peur qu'il te fasse mal? OUI NON

14- As-tu peur des couleuvres? OUI NON

15- Est-ce qu'il t'arrive souvent d'avoir de la difficulté à t'endormir parce que tu penses à des choses qui t'inquiètent? OUI NON

16. Quand tu étais plus jeune, te souviens-tu d'avoir eu souvent peur? OUI NON

17- T'arrive-t-il d'avoir peur lorsque tu regardes en bas, d'un endroit très élevé? OUI NON

18- Deviens-tu inquiet quand tu dois aller chez le médecin? OUI NON

19- Est-ce qu'il arrive que certaines émissions à la radio ou à la télévision te fassent peur? OUI NON

20. As-tu déjà eu peur, sans raison, de te faire blesser? OUI NON

21- Lorsque tu es seul à la maison et que l'on sonne à la porte, deviens-tu inquiet? OUI NON

22- Quand tu vois un animal mort, ressens-tu une certaine peur? OUI NON

23- Penses-tu que tu t'inquiètes plus que les autres à propos de n'importe quoi? OUI NON

24- Est-ce qu'il t'arrive, sans raison, d'avoir peur de te faire blesser dans un accident? OUI NON

25. Est-ce que quelqu'un a déjà réussi à te faire peur? OUI NON

26- Est-ce que tu ressens de la peur quand tu vois des armes comme des fusils, des révolvers, etc., même s'ils ne sont que déposés sur une table? OUI NON

27- Est-ce qu'il t'arrive d'avoir de drôles de sensations à l'estomac sans savoir pourquoi? OUI NON

28- Lorsqu'un gros chien inconnu vient vers toi, as-tu peur qu'il te morde? OUI NON

29. Est-ce que tu t'es déjà inquiété de ce qui pourrait arriver de malheureux à quelqu'un que tu connais? OUI NON

30- Es-tu inquiet le soir quand tu es seul à la maison? OUI NON

31- As-tu peur d'être trop prêt d'un "pétard" lorsqu'il éclate? OUI NON

32- Lorsque tu te sens bien, est-ce qu'il t'arrive d'avoir peur de tomber malade? OUI NON

33. Est-ce qu'il t'arrive, des fois, d'être de mauvaise humeur? OUI NON

34- Quand ta mère s'absente de la maison, as-tu peur qu'elle ne revienne plus? OUI NON

35- Si tu as peur de plonger dans l'eau, est-ce que c'est parce que tu pourrais te faire mal? OUI NON

36- As-tu des frissons (une certaine peur) lorsque tu touches à quelque chose de très coupant? OUI NON

37. As-tu déjà été inquiet, sans raison, de ce qui pourrais t'arriver? OUI NON

38- As-tu peur d'entrer dans une pièce où il fait noir? OUI NON

39- Quand tu vois une bataille, est-ce que ça te fait peur? OUI NON

40- Es-tu inquiet à l'idée que ton père pourrait tomber malade? OUI NON

41. As-tu déjà fait des rêves "épeurants", des cauchemars? OUI NON

42- As-tu peur des araignées? OUI NON

43- Est-ce qu'il t'arrive de penser, sans raison, qu'un malheur va t'arriver? OUI NON

44- Quand tu es seul dans une pièce et que tu entends un bruit étrange, est-ce que ça te fait peur? OUI NON

45. Est-ce qu'il t'arrive des fois d'être inquiet? OUI NON

Dans la dernière partie de ce questionnaire, je désire savoir ce que tu penses des cours de sciences. Toutes les questions porteront sur les cours de sciences seulement.

Encore ici, il n'y a pas de réponses bonnes ou mauvaises; ça dépend de chacun.

Ecoute bien attentivement avant de répondre.

ATTENDS LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE.

PARTIE D

Parlons d'abord des fiches

1- As-tu beaucoup de difficultés à te choisir une fiche? OUI NON

2- Si on te laissait libre est-ce que tu te sentirais quand même obligé de faire tout ce qui est demandé sur une fiche? OUI NON

3- Quand tu choisis une fiche, est-ce qu'il t'arrive d'avoir peur de ne pas la comprendre? OUI NON

4- Lorsque tu travailles avec une fiche, est-ce qu'il t'arrive de craindre de ne pas avoir tous les objets nécessaires pour faire ton travail? OUI NON

5- Est-ce que tu te sens obligé de faire rien que ce qu'il t'est demandé lorsque tu travailles avec une fiche? OUI NON

Parlons maintenant des films

6- Quand tu travailles avec un film, est-ce qu'il t'arrive d'avoir peur de ne pas le comprendre? OUI NON

7- Lorsque tu travailles avec un film, est-ce qu'il t'arrive de craindre de ne pas avoir tous les objets nécessaires pour faire ton travail? OUI NON

8- Est-ce que tu te sens obligé de faire rien que ce qu'il t'est demandé lorsque tu travailles avec un film? OUI NON

Parlons du travail en petit groupe

9- Est-ce qu'il t'arrive d'avoir peur qu'on rit de toi lorsque tu travailles en petit groupe? OUI NON

10- Te sens-tu mal à l'aise si le groupe n'est pas d'accord avec tes idées? OUI NON

11- Est-ce qu'il t'arrive d'avoir peur d'être moins bon que les autres du groupe? OUI NON

Parlons du travail tout seul

12- Préférerais-tu toujours travailler seul? OUI NON

13- Lorsque tu travailles seul, te sens-tu très seul, à part des autres? OUI NON

14- Lorsque tu travailles seul, as-tu l'impression d'être moins capable que lorsque tu travailles en groupe? OUI NON

Parlons de ton professeur

15- Est-il nécessaire que ton professeur t'aide pour choisir ton travail? OUI NON

16- Pour être satisfait de ton travail, est-il nécessaire que tu saches ce que ton professeur en pense? OUI NON

17- Est-ce qu'il est nécessaire que ton professeur t'encourage lorsque tu travailles? OUI NON

18- Aimerais-tu mieux que ton professeur te donne un cours plutôt que de travailler par toi-même? OUI NON

Parlons du cours de sciences

19- Quand tu trouves quelque chose en faisant des expériences, as-tu peur que ce ne soit pas la bonne réponse? OUI NON

20- Est-ce que tu te sens inquiet lorsque vient une période de sciences? OUI NON

21- Trouves-tu que les sciences ça devrait être réservé surtout aux grandes personnes? OUI NON

22- Lorsqu'en dehors de l'école tu entends parler de sciences, sens-tu que c'est un sujet trop difficile à comprendre? OUI NON

ANNEXE

du

CHAPITRE XXIII

- Sondage d'opinion (quatrième version)

SONDAGE D'OPINION

NOM: _____ garçon ☐ fille ☐

Comme je l'ai déjà dit, je vous poserai des questions. Nul autre que moi ne verra les réponses à ces questions, même pas votre professeur ou le principal ou vos parents. Ces questions sont différentes des questions posées habituellement en classe. Ces questions sont différentes car il n'y a ni bonnes ni mauvaises réponses. Tu vas écouter chaque question et ensuite tu encercleras le "oui" ou le "non". Ces questions sont pour connaître ce que tu penses et ce que tu ressens dans différentes situations, c'est pourquoi il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses.

Les gens pensent et ressentent différemment. L'élève assis à côté de toi peut encercler "oui" et toi tu peux encercler "non". Par exemple, si je demande la question suivante: "Aimes-tu jouer à la balle?" Des élèves peuvent encercler "oui" et d'autres peuvent encercler "non". Ta réponse dépendra de ce que tu penses et de ce que tu ressens. Rappelle-toi, écoute attentivement chaque question et réponds "oui" ou "non" selon ce que tu penses ou ressens, sans chercher par tes réponses à paraître plus fin (ou moins fin) que tu l'es en réalité. Si tu ne comprends pas une question, demande-moi de la répéter.

ATTENDS LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE.

PARTIE A

1- Est-ce que tu te sens inquiet quand ton professeur te questionne sur ce que tu as appris? OUI NON

2- Quand ton professeur te demande de lire à haute voix en avant de la classe, as-tu peur de te tromper? OUI NON

3- Quand ton professeur dit qu'il va choisir des élèves de la classe pour résoudre des problèmes de mathématiques, souhaites-tu ne pas être choisi? OUI NON

4- Quand ton professeur dit qu'il veut vérifier ce que tu as appris, ton coeur commence-t-il à battre plus fort? OUI NON

5- Quand ton professeur enseigne les mathématiques, penses-tu que les autres élèves le comprennent mieux que toi? OUI NON

6- Quand ton professeur enseigne le français, penses-tu que les autres élèves le comprennent mieux que toi? OUI NON

7- Quand, chez toi, tu penses à la leçon de mathématiques du lendemain, est-ce qu'il t'arrive d'avoir peur de te tromper quand le professeur te questionnera? OUI NON

8- Quand tu es à la maison et que tu penses à la leçon de français du lendemain, est-ce que ça t'inquiète? OUI NON

9- Quand ton professeur te dit qu'il veut savoir ce que tu as appris, as-tu de drôles de sensations à l'estomac? OUI NON

10- Si tu t'es souvent trompé en répondant aux questions de ton professeur, as-tu envie de pleurer, tout en te forçant de ne pas le faire? OUI NON

Dans les prochaines questions, le mot "examen" est employé. Ce que je veux dire par "examen" c'est quand ton professeur te pose des questions

par écrit ou à haute voix pour connaître ce que tu as appris dans différentes matières afin de te donner une note.

Comprends-tu ce que je veux dire par "examen"?

PARTIE B

11-	En classe, as-tu peur des examens?	OUI	NON
12-	Es-tu très inquiet avant de passer un examen?	OUI	NON
13-	Es-tu très inquiet pendant un examen?	OUI	NON
14-	Quand ton professeur annonce qu'il donnera un examen à toute la classe, as-tu peur de ne pas être capable de répondre correctement?	OUI	NON
15-	Quand ton professeur annonce qu'il donnera un examen à la classe, deviens-tu nerveux, ressens-tu de drôles de sensations?	OUI	NON
16-	Quand tu passes un examen, as-tu l'impression que tu vas te tromper?	OUI	NON

Jusqu'ici je t'ai posé plusieurs questions et je vais encore t'en poser quelques-unes. Je te poserai de nouvelles questions sur ce que tu penses et sur ce que tu ressens.

Souviens-toi, il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses.

Ecoute attentivement chacune des questions et encercle ta réponse "oui" ou "non".

PARTIE C

17-	Est-ce que ça t'inquiète parfois de savoir si ton corps se développe normalement, comme il devrait?	OUI	NON

18-	As-tu peur des souris?	OUI	NON
19-	Si tu avais à grimper dans une échelle, aurais-tu peur de tomber?	OUI	NON
20-	As-tu peur quand tu retournes seul à la maison le soir quand il fait noir?	OUI	NON
21.	Est-ce que ça t'inquiète de savoir ce que les autres pensent de toi?	OUI	NON
22-	As-tu peur des éclairs et du tonnerre?	OUI	NON
23-	As-tu peur des couleuvres?	OUI	NON
24-	Est-ce qu'il t'arrive d'avoir peur lorsque tu regardes en bas, d'un endroit très élevé?	OUI	NON
25-	Est-ce qu'il arrive que certaines émissions à la radio ou à la télévision te fassent peur?	OUI	NON
26-	Lorsque tu es seul à la maison et que l'on sonne à la porte, deviens-tu inquiet?	OUI	NON
27-	Quand tu vois un animal mort, ressens-tu une certaine peur?	OUI	NON
28-	Penses-tu que tu t'inquiètes plus que les autres... à propos de n'importe quoi?	OUI	NON
29-	Est-ce qu'il t'arrive, sans raison, d'avoir peur de te faire blesser dans un accident?	OUI	NON
30-	Est-ce que tu ressens de la peur quand tu vois des armes comme des fusils, des révolvers, etc., même s'ils ne sont que déposés sur une table?	OUI	NON
31-	Lorsqu'un gros chien inconnu vient vers toi, as-tu peur qu'il te morde?	OUI	NON

32-	Es-tu inquiet le soir quand tu es seul à la maison?	OUI	NON
33-	As-tu peur d'être trop près d'un "pétard à mèche" (ordinaire) lorsqu'il éclate?	OUI	NON
34.	Est-ce qu'il t'arrive, des fois, d'être de mauvaise humeur?	OUI	NON
35-	Quand ta mère s'absente de la maison, as-tu peur qu'elle ne revienne plus?	OUI	NON
36-	As-tu des frissons (une certaine peur) lorsque tu touches à quelque chose de très coupant?	OUI	NON
37.	As-tu déjà été inquiet, sans raison, de ce qui pourrait t'arriver?	OUI	NON
38-	As-tu peur d'entrer dans une pièce où il fait noir?	OUI	NON
39-	Quand tu vois une bataille, est-ce que ça te fait peur?	OUI	NON
40-	Es-tu inquiet à l'idée que ton père pourrait tomber malade?	OUI	NON
41.	As-tu déjà fait des rêves "épeurants", des cauchemars?	OUI	NON
42-	As-tu peur des araignées?	OUI	NON
43-	Est-ce qu'il t'arrive de penser, sans raison, qu'un malheur va t'arriver?	OUI	NON
44.	Quand tu es seul dans une pièce et que tu entends un bruit étrange, est-ce que ça te fait peur?	OUI	NON
45.	Est-ce qu'il t'arrive des fois d'être inquiet?	OUI	NON

SONDAGE D'OPINION CONCERNANT LES SCIENCES

NOM: _____

Dans ce questionnaire, je désire savoir ce que tu penses et ce que tu ressens face aux sciences. Toutes les questions porteront sur le cours de sciences seulement. Pour toutes ces questions, il n'y a ni bonnes ni mauvaises réponses, tout dépend de ce que toi, tu penses. Ton voisin peut répondre "oui" à une question, tandis que toi, pour la même question, tu peux répondre "non"; ça dépend seulement de toi et de toi seul.

Toutes tes réponses ne seront connues que de moi seulement; personne d'autre ne les verra. Ce qu'il me faut pour mon enquête, ce sont des réponses vraies de ta part. Tu comprends que des réponses fausses nuiraient beaucoup à mon enquête, alors je compte sur ta franchise pour m'aider.

ATTENDS LE SIGNAL AVANT DE TOURNER LA PAGE.

Parlons d'abord des fiches

1- As-tu beaucoup de difficultés à te choisir une fiche? OUI NON

2- Est-ce que tu te sentirais quand même obligé de faire tout ce qui est demandé sur une fiche si on te laissait libre de ne pas le faire? OUI NON

3- Quand tu choisis une fiche, est-ce qu'il t'arrive d'avoir peur de ne pas la comprendre? OUI NON

4- Lorsque tu travailles avec une fiche, est-ce qu'il t'arrive de craindre de ne pas avoir tous les objets nécessaires pour faire ton travail? OUI NON

5- Est-ce que tu te sens obligé de faire rien que ce qui t'est demandé lorsque tu travailles avec une fiche? OUI NON

Parlons maintenant des films

6- Quand tu travailles avec un film, est-ce qu'il t'arrive d'avoir peur de ne pas le comprendre? OUI NON

7- Lorsque tu travailles avec un film, est-ce qu'il t'arrive de craindre de ne pas avoir tous les objets nécessaires pour faire ton travail? OUI NON

8- Est-ce que tu te sens obligé de faire rien que ce qui t'est demandé lorsque tu travailles avec un film? OUI NON

Parlons du travail en petit groupe

9- Est-ce qu'il t'arrive d'avoir peur qu'on rit de toi lorsque tu travailles en petit groupe? OUI NON

10- Te sens-tu mal à l'aise si le groupe n'est pas d'accord avec tes idées? OUI NON

11- Est-ce qu'il t'arrive d'avoir peur d'être moins bon que les autres du groupe? OUI NON

Parlons du travail tout seul

12- Préférerais-tu travailler toujours seul? OUI NON

13- Lorsque tu travailles seul, te sens-tu très seul, à part des autres? OUI NON

Quand tu travailles tout seul

14- Lorsque tu travailles seul, as-tu l'impression d'être moins capable que lorsque tu travailles en groupe? OUI NON

Parlons de ton professeur

Pour choisir ton travail, est-ce que il est nécessaire que ton professeur t'aide pour choisir ton travail? OUI NON

professeur nécessaire l'aide

16- Pour être satisfait de ton travail, est-ce qu'il est nécessaire que tu saches ce que ton professeur en pense? OUI NON

17- Est-ce qu'il est nécessaire que ton professeur t'encourage lorsque tu travailles? OUI NON

18- Plutôt que de travailler par toi-même pour apprendre, aimerais-tu mieux que ton professeur te donne un cours? OUI NON

Parlons de sciences en général

19- Quand tu trouves quelque chose en faisant des expériences, as-tu peur que ce ne soit pas la bonne réponse? OUI NON

20- Est-ce que tu te sens inquiet lorsque vient une période de sciences? OUI NON

21- Trouves-tu que les sciences ça devrait être réservé surtout aux grandes personnes? OUI NON

22- Lorsqu'en dehors de l'école tu entends parler de sciences, sens-tu que c'est un sujet trop difficile à comprendre? OUI NON

ANNEXES

du

CHAPITRE XXVIII

- Grille d'entrevue

- Lettre adressée aux directeurs des écoles concernées

GRILLE D'ENTREVUE

NOM: _____

ECOLE: _____

DATE: _____

1. Combien de temps, en moyenne, par semaine?

2. Depuis quand?

3. Principales difficultés rencontrées (a) enseignement des sciences dans plusieurs classes, (b) information des maîtres, (c) matériel, (d) organisation, etc....)

4. Fiches: numéros couverts

   Difficultés rencontrées (a) termes difficiles, (b) phraséologie, (c) contenu difficile, (d) compréhension de lecture, (e) respect du contenu, etc....)

5. Travail individuel: (a) intérêt, (b) anxiété, (c) fréquence, (d) difficultés, etc.)

6. Travail en petits groupes: (a) fréquence, (b) difficultés, (c) perte de temps, (d) intérêt, etc...)

7. Travail en grands groupes: (a) fréquence, (b) difficultés, (c) intérêt, etc...)

8. Guide du maître: (a) fréquence d'utilisation, (b) contenu scientifique, (c) contenu pédagogique, etc...)

9. Matériel: (a) quantité, (b) qualité, (c) disponibilité, etc...)

10. Commentaires:

la commission scolaire chomedey de laval

date [illegible] mars 1973

no

a l'intention de

M. Roger Bastien
Directeur
Ecole Ste-Cécile

bureau des conseillers

sujet RENCONTRE AVEC LES PROFESSEURS DU SECTEUR ET LES ELEVES CONSEILLES PAR LES ECOLIERS DU 4e année

DATE: Jeudi le 5 avril 1973 tout l'avant-midi.

message

M. Pierre-Léon Trempe rencontre Mme Doras Dupras.

Pendant ce temps, Ryta rencontre les élèves de la classe de cette dernière.

Ensuite, Mme Pollissard et M. Trempe rencontrent successivement, pendant environ une demi-heure les élèves des 3 autres 4e année.

Pierre-Léon Trempe

Pierre-Léon Trempe
Ryta Bouchard-P.
Ryta Bouchard-P.

CC: M. Patrick Dubé

signature [illegible]

la commission scolaire chomedey de laval

bureau des conseillers

date	no
Le 26 mars 1973	

a l'intention de

Mlle Marguerite Leclerc
Directrice
Ecole Notre-Dame-de-Pontmain

sujet

RENCONTRE AVEC LES PROFESSEURS DE SCIENCES
ET LES ELEVES CONCERNES AU SUJET DES CLASSES DE 4e année.

DATE: Jeudi le 5 avril 1973, tout l'après-midi

message

A 13:00, Pierre-Léon Trempe rencontre Mme Paulette Beauchemin pendant ce temps, Ryta rencontre les élèves de la classe de cette dernière.

Ensuite, Pierre-Léon Trempe et Ryta Bouchard-P. rencontre pendant environ une demi-heure les élèves des 2 autres 4e année.

Pierre-Léon Trempe

Ryta Bouchard-P.

Ryta Bouchard-P.

CC: Patrick Dubé

signature Patrick Dubé

la commission scolaire chomedey de laval

date	Le 26 mars 1973	no

a l'intention de

M. Guy Soyer
Directeur
Ecole St-Gabriel

bureau des conseillers

sujet RENCONTRE AVEC LES PROFESSEURS DE SCIENCES
DE LES ELEVES CONCERNES PAR LES SCIENCES EN 4e année

DATE: Lundi le 9 avril 1973 à 13:00 heures.

message

Pendant environ une demi-heure par classe.

Ryta voit tous les élèves en même temps de chacune des classes de 4e année.

Pendant ce temps, Pierre-Léon Trempe rencontre le professeur de sciences correspondant.

Pierre-Léon Trempe

Pierre-Léon Trempe

Ryta Bouchard-P.

Ryta Bouchard-P.

CC: M. Patrick Dubé

signature L. Gabriel Dubé

la commission scolaire chomedey de laval

date	le 26 mars 1973	no

a l'intention de

M. Roland Jasmin
Directeur
Ecole St-Norbert

bureau des conseillers

sujet RENCONTRES AVEC LES PROFESSEURS DE SCIENCES DES ELEVES DE 4e ANNEE CONCERNES PAR LES SOIREES EN 4e Année

DATE: Lundi le 9 avril 1973 à 10:30 heures.

message

Pendant environ une demi-heure par classe.

Ryta voit tous les élèves en même temps de chacune des classes de 4e année.

Pendant ce temps, Pierre-Léon Trempe rencontre le professeur de sciences correspondant.

Pierre-Léon Trempe

Ryta Bouchard-P.

Ryta Bouchard-P.

CC: M. Patrick Dubé

signature Patrick Dubé

la commission scolaire chomedey de laval

date	Le 26 mars 1973	no

a l'intention de

bureau des conseillers

M. Michel Arsenault
Directeur
Ecole St-Gérard

sujet RENCONTRE AVEC LES PROFESSEURS DE MATHEMATIQUES ET LES ELEVES CONCERNES PAR LES SCIENCES EN 4e année

DATE: Lundi le 9 avril 1973

message

A 8:35, Pierre-Léon Trempe rencontre Mme Cécile Normandeau. Pendant ce temps, Ryta Bouchard-P. rencontre les élèves de la classe de cette dernière.

Ensuite, ou Pierre-Léon Trempe ou Ryta Bouchard-P. verra les élèves de l'autre 4e année.

Pierre-Léon Trempe

Ryta Bouchard-P.

Ryta Bouchard-P.

CC: M. Patrick Dubé

92

la commission scolaire chomedey de laval

date Le 26 mars 1973

no

a l'intention de

M. Wilbrod Ethier
Directeur
Ecole Ste-Marguerite

bureau des conseillers

sujet RENCONTRE AVEC LES PROFESSEURS DE SCIENCES
DE LES ELEVES CONSEILLES PAR LES CONSEILS DE 4e année

DATE: Mardi le 10 avril à 8:40 heures

message

Pendant environ une demi-heure par classe.

Ryta voit tous les élèves en même temps de chacune **des classes de 4e année.**

Pendant ce temps, Pierre-Léon Trempe rencontre la professeure de sciences correspondante.

Pierre-Léon Trempe

Pierre-Léon Trempe

Ryta Bouchard P.

Ryta Bouchard-P.

CC: M. Patrick Dubé

signature Wilbrod Ethier